XIIIe CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE, PARIS 1900

# STATIONS HYDRO-MINÉRALES

## CLIMATÉRIQUES ET MARITIMES

## DE LA FRANCE




PARIS

MASSON & Cie ÉDITEURS

XIII$^{e}$ CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE

PARIS, 1900

---

# STATIONS HYDRO-MINÉRALES

## CLIMATÉRIQUES ET MARITIMES

## DE LA FRANCE

COULOMMIERS
Imprimerie Paul BRODARD.



XIIIe CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE
Paris, 1900.



# STATIONS HYDRO-MINÉRALES

## CLIMATÉRIQUES ET MARITIMES

## DE LA FRANCE

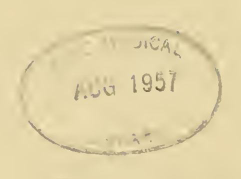
OUVRAGE RÉDIGÉ PAR

LA SOCIÉTÉ D'HYDROLOGIE MÉDICALE DE PARIS



PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1900


AUG 1957

# INTRODUCTION

La France possède une énorme quantité de sources minéralisées, thermales ou froides, susceptibles d'être employées dans un but thérapeutique.

Ces sources offrent une variété de compositions qu'on ne retrouve en aucun autre pays, et qui a pu faire dire à Max. Durand Fardel que « les stations thermales de la France suffisent pour satisfaire à toutes les indications de la médecine thermale ».

Lorsqu'on jette les yeux sur une carte de France où sont indiquées les stations hydro-minérales, comme celle qui est placée à la fin de ce volume, on voit qu'elles sont groupées en masses compactes dans les régions des massifs montagneux les plus importants du territoire.

Le plateau central, avec les monts d'Auvergne, du Forez, montre cette agglomération remarquable de sources qui sont : Vichy, le Mont-Dore, la Bourboule, Royat, Saint-Nectaire, débordant sur la plaine par Châtel-Guyon, Néris, Bourbon-l'Archambault et Bourbon-Lancy, jusqu'à Pougues dans le Morvan.

Au sud, suivant la chaîne des Cévennes, surgissent les Eaux de Vals, Chaudesaigues.

Puis, dans la Montagne-Noire, Lamalou et, sur la rive méditerranéenne, Balaruc.

De l'autre côté du Rhône, un autre massif montagneux, la Savoie, se dresse avec ses belles stations d'Aix, Brides, Salins-Moutiers, Uriage, Allevard, la Motte, Saint-Gervais et Evian.

Au midi, les Pyrénées étendent tout le long de leur chaîne la plus riche collection de stations hydro-minérales qui soit au monde : depuis l'Océan, où l'on trouve Dax, Salies-de-Béarn, Biarritz-Briscous, Cambo, Saint-Christau, à travers les noms célèbres de : Eaux-Bonnes, Cauterets, Saint-Sauveur, Bagnères-de-Bigorre, Barèges, Luchon, Capvern, Ussat, Aulus, jusqu'au groupe si intéressant des Pyrénées Orientales, Ax, le Vernet, Molitg, Alet et Amélie.

A l'est, autre groupe capital, assis sur les contreforts des Vosges : Contrexéville, Vittel et Martigny, Plombières, Luxeuil, Bussang, Bourbonne.

Enfin, comme des sentinelles avancées éparses dans la plaine : Saint-Amand, Enghien, Forges, Pierrefonds, Provins, et plus loin encore des grands groupements, Bagnoles-de-l'Orne.

Cette énumération n'a naturellement pas la prétention d'être complète : une multitude d'autres sources moins fréquentées actuellement sont répandues autour de ces noms connus.

Quelques-unes, hors de la France proprement dite, reçoivent des visiteurs régionaux, comme les sources d'Orezza,

Caldum, Baracci, Pietropola en Corse; Hammam-Meskoutine, Hammam-Rhira, Hammam-Melouan en Algérie. La plupart des autres n'existent guère que par le commerce de leurs eaux en bouteilles ou des clientèles très restreintes de voisinage.

*
* *

Ce qu'on connaît de l'origine des eaux minérales suffit à expliquer leur concentration autour des massifs montagneux : là elles trouvent les traces de dislocation de l'écorce terrestre, les fentes ou failles conduisant vers les régions centrales, les affleurements des roches volcaniques, les gisements de masses salines.

Plus de trente corps simples ont été isolés dans les Eaux minérales françaises : nous ne saurions en donner une idée plus nette qu'en reproduisant le tableau dressé par M. Willm dans le beau livre qu'il a publié avec M. Jacquot sur les Eaux minérales de la France.

**Tableau résumé des éléments qui se rencontrent dans les eaux minérales françaises.**

*Oxygène. — Hydrogène :*

| Éléments électro-négatifs ou acides. | Éléments électro-positifs ou basiques. |
|---|---|
| *Éléments fondamentaux :* | |
| Azote (gazeux). | Calcium. |
| Chlore (chlorures). | Magnésium. |
| Soufre (hydrogène sulfuré, sulfures, sulfates, hyposulfites). | Sodium. |
| | Potassium. |
| Carbone (acide carbonique et carbonates). | Fer. |
| Silicium (silice et silicates). | |

*Éléments assez fréquents mais peu abondants :*

Brome (bromures).
Iode (iodures)
Fluor (fluorures).
Azote (azotates, ammoniaques).
Bore (borates).
Phosphore (phosphates).
Arsenic (arséniates, sulfarséniates).

Strontium.
Manganèse.
Lithium.
Rubidium.
Cuivre.

*Éléments ne se rencontrant que rarement :*

On a encore signalé l'argent, l'antimoine, le plomb, le bismuth, l'étain, le mercure; mais il convient de faire accompagner ces noms d'un point de doute.

Aluminium.
Baryum.
Nickel.
Cobalt.
Glucinium.
Zinc, Cadmium.
Cesium.

*
* *

Il convient, après l'énumération succincte de ces richesses *chimiques*, de remarquer que, s'il est intéressant de disséquer une eau minérale en ses éléments constitutifs afin d'établir des comparaisons avec les similaires ou dissemblables, s'il est utile de déduire les probabilités thérapeutiques d'une eau de la présence dans son analyse de tel ou tel corps, il est cependant admis aujourd'hui que les indications formelles d'une médication hydro-minérale ne sauraient être utilement fournies que par la clinique.

C'est ce qu'il faut bien se rappeler quand on veut établir une classification pratique des eaux minérales : aucune de celles qui ont été proposées ne peut satisfaire complètement l'esprit.

L'idéal serait de pouvoir constituer une classification *clinique*, permettant de ranger les stations suivant les genres de maladies auxquelles elles peuvent s'appliquer : mais la nature même des états pathologiques, complexes dans leurs origines comme dans leurs modalités, ne permet pas ce classement simpliste.

La classification chimique, quelles que soient ses imperfections, est la seule qui permette un groupement à peu près rationnel, étant bien admis que les rapprochements qu'elle fait entre les sources voisines de composition ne sauraient emporter leur identité d'action thérapeutique.

La Société d'Hydrologie a cru devoir adopter pour ce volume, à vues pratiques et destiné à être lu par des médecins, l'ordre alphabétique des stations, le rang qu'elles occupent dans la classification chimique étant indiqué par des sous-titres.

*
* *

De tout temps les eaux minérales françaises ont été plus ou moins fréquentées. Sans remonter à l'époque celtique, la domination romaine à laissé de nombreuses traces d'établissements luxueux auprès de la plupart de nos sources chaudes, comme elle l'a fait d'ailleurs partout où ont séjourné ses légions. La plupart des stations thermales du Plateau Central, des Vosges, des Alpes et des Pyrénées laissent voir des traces de captages savants, de monuments votifs et d'établissements balnéaires datant de l'époque

gallo-romaine, dont celui de Bourbonne offre un exemple remarquable.

Après la période obscure du moyen âge, où sombre presque entièrement l'usage de la médication hydro-minérale, la vogue en reparaît avec le XVIe et le XVIIe siècle, pour prendre enfin un essor énorme au cours du XIXe siècle, où l'on voit chaque jour se réaliser les travaux considérables, qui dotent nos stations d'installations balnéaires de premier ordre, en même temps que de luxueux casinos.

Actuellement la France possède 1 291 sources exploitées, 264 établissements fréquentés, représentant 6 277 baignoires et 415 piscines. Ces sources donnent ensemble 96 249 litres d'eau par minute, et 67 431 992 bouteilles ont été livrées à la consommation en 1898. Enfin, dans la même année, 371 956 malades ont fréquenté nos stations françaises [1].

*
* *

L'exploitation des Eaux minérales en France a été soumise à des règlements dès que la notion de leur efficacité et la vogue de leur usage se sont quelque peu répandues.

Montaigne, qui avait essayé beaucoup d'Eaux minérales pour trouver celle qui convenait à sa maladie, rapporte un long arrêté concernant l'usage et la police des Bains de

1. Ces chiffres sont empruntés à la *Statistique minérale de la France*, publiée par le ministère des travaux publics (1900).

Plombières, où il était en 1580; mais ce n'est là qu'une réglementation locale.

C'est Henri IV, par son édit de 1605, qui ouvre la série des documents administratifs en confiant la direction des Eaux de Vichy à l'un de ses médecins qu'il nomme Intendant des Eaux de cette station. A partir de 1709, la surintendance des Eaux minérales et médicinales du Royaume est unie à la charge de Premier Médecin du Roy.

L'institution de la Commission Royale de Médecine en 1772, qui devait être le noyau de la future Académie de Médecine, est l'occasion de mesures destinées à protéger l'intégrité des sources et à assurer la loyauté du commerce qui en est fait : cette commission avait pour attributions « l'examen des remèdes particuliers et la surintendance des Eaux minérales ».

Pendant la période républicaine, des décrets et règlements successifs viennent, au hasard des besoins et des circonstances, s'ajouter aux arrêtés du précédent régime, y apportant la note nouvelle des sentiments humanitaires de l'époque : on commence à se préoccuper d'assurer la gratuité des Eaux aux indigents.

C'est seulement en 1823 qu'une ordonnance royale coordonne les documents qui formeront la substance de la loi, encore bien imparfaite, de 1856, qui régit aujourd'hui l'industrie des Eaux minérales françaises.

Cette loi astreint toute exploitation hydro-minérale à une autorisation spéciale, qui est donnée par le ministre compétent, après avis consultatif de l'Académie de Médecine. Elle protège les sources par un périmètre de protection qui interdit

certains travaux dans une étendue plus ou moins grande autour de ces sources. Elle réglemente la vente des eaux minérales en bouteilles. Elle prévoit la surveillance des Établissements et assure le traitement des indigents par les médecins inspecteurs chargés de ces services dans chacune des stations : depuis 1882 un arrêté ministériel a supprimé le poste d'inspecteur dans toutes les stations où le personnel médical s'engageait à assurer ce service des indigents sans fonction nominale et sans appointements.

Les Eaux minérales ressortissent au ministère de l'intérieur, direction de l'assistance et de l'hygiène publiques avec collaboration du Comité consultatif d'hygiène publique de France.

Telle est, dans ses grandes lignes, l'organisation administrative qui régit les stations françaises : mais il s'en faut que cela implique une grande uniformité dans ces diverses exploitations, car les sources appartiennent à des personnalités très différentes. Les unes sont propriétés de l'État, comme Vichy, Aix, Plombières, Néris, Bourbonne, administrées directement par lui, ou affermées à des compagnies d'exploitation; d'autres sont à des communes, d'autres à des sociétés, d'autres enfin à des particuliers.

D'une façon générale, l'exploitation des sources est dirigée d'une façon très libérale : on ne paie aucun droit de séjour, la buvette est gratuite dans nombre de villes d'eaux et les bains mis à la portée de toutes les bourses par des classes de prix différents; certaines villes sont

dotées d'hôpitaux thermaux, où sont soignés les indigents de toute la France moyennant une rétribution minime payée par l'Assistance publique ou la commune d'origine. Partout le traitement médical gratuit est assuré pour les pauvres, les instituteurs, les ecclésiastiques et les fonctionnaires à petits émoluments.

De ce chef le corps médical et les exploitants des sources supportent une charge considérable qu'ils acceptent avec un dévouement parfait.

L'enseignement de l'Hydrologie est fait à la Faculté de Médecine de Paris dans le cours de thérapeutique parmi les autres médications. Cet enseignement officiel est complété par des cours libres professés soit dans les hôpitaux, soit à l'École pratique. Seule la Faculté de Toulouse possède un enseignement officiel spécial.

Dernièrement un enseignement pratique de l'Hydrologie a été institué par l'*Œuvre des Voyages d'études aux Eaux minérales* qui, sous le patronage de la plupart des professeurs de l'École de Paris, organise chaque année une excursion scientifique dans un des centres hydrologiques de la France.

L'Académie de Médecine est consultée, comme nous l'avons vu, sur les autorisations d'exploitation des sources et en décide sur avis de sa commission spéciale. Cette même commission examine les travaux que les médecins hydrologues adressent à l'Académie, et distribue des récompenses sous forme de médailles et de mentions.

La *Société d'Hydrologie Médicale de Paris* se compose de médecins hydrologues, recrutés par élection, et a pour but de développer et de propager l'étude des Eaux minérales.

Fondée en 1853, elle a servi de modèle aux sociétés balnéologiques qui existent actuellement dans la plupart des capitales de l'Europe. Elle est l'aboutissant des travaux les plus importants sur l'Hydrologie, et les publie dans ses Annales.

Dans les quarante-quatre volumes que forment les *Annales d'Hydrologie*, on trouve la progression croissante des notions qui, réunies, comparées, discutées, sont arrivées à faire de l'Hydrologie une science à laquelle personne ne conteste plus le rôle considérable qu'elle est appelée à jouer.

En 1896, il s'est formé, sous le patronnage de la Société d'Hydrologie, un Syndicat général des médecins d'eaux destiné à soutenir les intérêts professionnels afférents à l'Hydrologie et à la Climatologie.

*
* *

Non moins que de ses stations hydro-minérales, la France peut être fière de ses stations climatiques.

Baignée par la mer de trois côtés, elle présente tout le long de son littoral des plages plus ou moins importantes, qui, par leur exposition, offrent chacune des avantages particuliers à tels ou tels tempéraments. Les indications théra-

peutiques de ces climats marins spéciaux sont établies par des observations scientifiques nombreuses, et c'est leur histoire clinique qui a été résumée dans les trois articles consacrés dans ce volume au littoral de la Méditerranée, à celui de l'Océan Atlantique et à celui de la Manche.

Il faut aussi faire remarquer que, grâce à son climat tempéré, aux transitions douces que les saisons établissent entre ses différentes régions, aux altitudes très variées qu'occupent ses stations hydro-minérales, la France est apte à fournir un séjour de choix aux malades de tous les pays et de toutes les races. C'est grâce à ces conditions exceptionnelles que les médecins français les plus compétents ont été amenés à donner à la cure libre « home sanatorium » une importance comparable à celle de la cure fermée « sanatorium » dans le traitement curatif et préventif de la tuberculose.

*
* *

Le présent volume a été rédigé par les membres de la Société d'Hydrologie pour être distribué à chacun des participants du Grand Congrès de Médecine réuni à Paris en 1900.

Destiné à vulgariser la connaissance des stations hydrominérales et climatiques de la France, ce volume devait conserver un caractère essentiellement pratique. Il ne pouvait donc être question d'y faire figurer les 1291 sources relevées par la statistique ministérielle : il a

fallu se réduire aux stations les plus fréquentées, pouvant offrir, avec une notoriété scientifique établie, des ressources suffisantes aux étrangers malades qu'on y peut adresser.

Cette publication, dont l'utilité patriotique n'échappera à personne, a pu être effectuée grâce au concours de généreux souscripteurs auxquels nous adressons ici nos sentiments de gratitude.

*Nota.* — Dans la liste des médecins consultants de chacune des stations, les membres de la *Société d'Hydrologie médicale de Paris* sont désignés par une astérisque (*) à la suite de leur nom.

# *Aix-les-Bains.*

## Sulfurée calcique.

Aix-les-Bains (l'*Acquæ Allobrogum*, puis l'*Acquæ Gratianæ* des Romains), chef-lieu d'arrondissement du département de la *Savoie*, est sur la ligne de Paris à Modane et Turin, à vingt minutes de Culoz, point de bifurcation des lignes de Genève et d'Italie, et à une demi-heure de Chambéry. La ville s'élève dans une admirable vallée, au pied du mont Revard (1 550 m. d'altitude), et près du lac du Bourget.

Aix est au centre d'une des régions montagneuses les plus belles de l'Europe, entre le massif du Jura au nord, le massif du Mont-Blanc à l'est, les massifs de la Tarentaise, de la Maurienne, du Dauphiné au sud, de la Grande-Chartreuse à l'ouest. Son *altitude* est de 262 mètres.

Le *climat* d'Aix, grâce à la protection des montagnes qui l'entourent, est plutôt doux, sédatif, très égal. Les brusques variations de température y sont rares.

*Sources.* — Il y a deux sources, qui, malgré leurs noms différents, ont la même minéralisation : celle d'*alun*, au-dessus de l'Établissement, celle de *soufre*, à son second étage. Il n'y a pas d'alun dans la source d'alun, et il faudrait changer cette désignation très ancienne et qui est fausse.

L'eau de la source de soufre a une température de 46°.5 ; l'eau qui vient de la source d'alun a 45°.

Elle renferme par litre 2 centimètres cubes d'hydrogène sulfuré ; c'est une eau *hydrosulfurée calcique.* Sa minéralisation totale est faible, de 0,49, ce qui la rend très légère ; elle est limpide, elle est onctueuse par la grande quantité de matières organiques qu'elle renferme, la glairine surtout, qualité précieuse pour le massage sous l'eau, qui est à Aix la pratique thermale dominante. Elle est légère au goût et en général bien supportée. Son débit est considérable, de 6 000 000 de litres par vingt-

quatre heures. C'est donc un torrent d'eau chaude qui traverse l'établissement et alimente ses piscines.

*Mode d'emploi et action physiologique.* — Il est un mode d'opération thermale qu'Aix a rendu célèbre, la *douche-massage*. Aix l'a créée et, depuis, beaucoup d'établissements en France ou à l'étranger l'ont adoptée et ont cherché à l'imiter.

Près de 80 cabinets de douches, larges, bien aérés la plupart, aujourd'hui élégamment décorés, et répartis sur trois étages, offrant ainsi des pressions différentes, comme l'eau offre aussi des températures différentes pour les indications diverses; des douches locales, non d'eau seulement, mais de vapeurs sulfureuses naturelles ; un personnel justement réputé, consciencieux et bien exercé, de 120 masseurs et masseuses, tels sont quelques-uns des principaux mérites, et qui lui sont propres, de l'établissement d'Aix-les-Bains.

La *douche-massage* est donnée par deux masseurs ou masseuses qui massent en même temps le malade ou la malade assis ou couchés, sous un jet ou un ruissellement d'eau chaude ou tiède; elle se termine le plus souvent par une douche en jet, à une température qui, selon l'ordonnance, peut varier de 14° à 45°.

L'opération finie, le malade ou la malade sont enveloppés de couvertures et reportés en chaise à porteur jusque dans leur lit, ou reviennent à pied. Des sudations peuvent être obtenues par cet enveloppement, et le passage par des étuves humides, dans l'atmosphère à 45° environ, qui se dégage de l'eau thermale et des vapeurs sulfureuses, peut suivre ou précéder la douche que nous avons décrite. A certains des cabinets de douches sont donc annexées des étuves, que l'on nomme *bouillons*. Enfin, dans la division *Berthollet*, les vapeurs sulfureuses peuvent être distribuées sur telle ou telle partie du corps, à

l'aide de manchons, qui l'enveloppent, brassards, cuissards, jambards, ou aussi se répandent en des boîtes où plonge le corps entier, mais d'où la tète sort à l'air libre.

Des bains de baignoire et des bains de piscine, ceux-ci à eau courante et toujours renouvelée, complètent les opérations thermales. Les 5 piscines, très vastes, permettent la natation dans leur eau limpide, et leur température varie de 30° à 35°.

Il existe enfin dans l'établissement des salles d'inhalation et de pulvérisation, pour les affections des voies respiratoires.

L'eau, selon les indications, est prescrite ou non en boisson. J'ai dit qu'elle était légère, en raison de sa minéralisation qui est faible. Elle excite la diurèse et la sudation, et facilite ainsi l'élimination des déchets organiques et entre autres de l'acide urique. Dans le même but, surtout chez les goutteux, l'eau de Saint-Simon, fournie par une source abondante à quelques minutes d'Aix, et dont la composition et la minéralisation très faible aussi rappellent l'eau d'Évian, est souvent prescrite avant ou après les opérations thermales, ou comme eau de table.

L'eau de Marlioz — Marlioz est à dix minutes d'Aix — et l'eau de Challes — Challes est près de Chambéry —, ces deux eaux sulfurées sodiques fortes, chlorurées, iodurées, sont des adjuvants précieux de la cure sulfureuse.

Un *Institut Zander*, dont l'installation est parfaite, très élégante, fonctionne depuis l'an dernier à côté de l'établissement thermal, mais dont il est indépendant.

Aix désormais n'a donc plus à envier aucun des établissements de l'étranger, et sa situation au pied d'une très haute montagne, le Revard, dont le sommet est atteint en une heure par le nouveau chemin de fer à crémaillère, lui permet d'ajouter à sa médication minérale et thermale ses *cures d'air et d'altitude*.

L'établissement de *Pugny-Corbières*, à 600 mètres, sur la lisière des bois, et l'*Hôtel du Revard*, à 1 500 mètres, sur un

vaste plateau couvert par des bois ou des forêts de sapins, peuvent aujourd'hui répondre à d'importantes indications thérapeutiques. Autrefois les montagnes, les forêts manquaient à Aix, parce qu'il était trop difficile de les atteindre : Aix a désormais la forêt et la montagne, si nécessaire parfois pour une cure d'air après ou avant le traitement.

***L'action physiologique*** est celle que l'on peut attendre de la thermalité des eaux, de leur minéralisation, de la stimulation ou de l'excitation sur la peau et sur tout l'organisme, produite par les bains, par les vapeurs, par la douche-massage ou la douche seule.

A 34° et au-dessous les douches d'Aix sont plutôt sédatives; entre 37° et 40° et au delà elles sont excitantes pour la circulation et le cœur, elles élèvent la température générale, elles provoquent la sudation.

La minéralisation, bien qu'elle soit peu forte, ajoute à l'action thermale celle de l'hydrogène sulfuré, et le bain est un excitant de la peau.

L'action de la douche d'Aix est avant tout celle du massage, mais adoucie par l'interposition de l'eau minérale très onctueuse, grâce, avons-nous dit, à la glairine qu'elle renferme, et à laquelle s'ajoutent les actions dont il faut tenir compte, du choc de l'eau, si léger qu'il puisse être, de sa thermalité et de sa minéralisation.

Or, ai-je à rappeler l'action du massage? qu'elle soit plutôt superficielle, comme sur des raideurs articulaires, ou qu'elle soit plus profonde, plus intime, calmante, ou stimulante, ou excitante sur les nerfs, sur le système circulatoire, sur le lymphatique d'abord, et sur les absorptions interstitielles, sur les mouvements, les échanges moléculaires, sur l'élimination des déchets organiques, sur la chimie en un mot, sur la vie de tous les tissus, que le massage peut directement ou indirectement atteindre.

Le massage, en son action générale, est donc un stimulant de la vie organique; c'est une gymnastique passive, souvent nécessaire à ceux qui font peu ou ne font pas de gymnastique active; et le massage joue certainement le principal rôle dans la médication d'Aix-les-Bains : l'on comprendra dès lors l'efficacité de cette médication, surtout dans les maladies par ralentissement de la nutrition.

Ainsi l'action générale du traitement d'Aix sur la circulation et le système nerveux peut être sédative, stimulante ou excitante et produit une modification profonde de la nutrition; au point de vue de l'élimination des déchets organiques, un traitement modéré a cet effet remarquable qu'il augmente pendant les quatorze ou quinze premiers jours la quantité de l'urée et celle de l'acide urique, pour aboutir à une diminution dans la quantité de l'acide urique, celle de l'urée redevenant normale. Cette action encore explique l'effet général, et si favorable, de cette médication chez les uricémiques. Le traitement diminue notablement aussi le sucre et les phosphates chez les diabétiques et les phosphaturiques.

***Indications.*** — *Le rhumatisme*, et à peu près sous toutes ses formes : *rhumatisme musculaire* (raideurs, lombagos); *rhumatisme des articulations* et des gaines tendineuses (hydarthroses, synovites, etc.); *rhumatisme névralgique* (*douleurs erratiques*, *sciatiques*, et le succès de la cure d'Aix dans le traitement de la sciatique est si bien établi qu'elle en semble la médication spécifique); *rhumatisme infectieux* (arthropathies blennorrhagiques par exemple); *rhumatisme chronique*, *chronique simple* ou *déformant*, celui-ci surtout à ses débuts, et en dehors de toute poussée.

Est-il du reste nécessaire de rappeler que toute affection ne peut recourir aux médications thermales qu'à la fin ou qu'après l'apaisement de la période aiguë?

La *goutte*, si fréquemment, du reste, unie au rhumatisme, fait aussi partie des maladies à qui convient le mieux la cure d'Aix; mais nous parlons de la goutte *atonique*, peu irritable; on a pu voir, dans la dernière édition du traité de sir A. Garrod, l'importance par lui donnée au traitement externe dans la thérapeutique de cette affection et la faveur toute particulière qu'il accorde à la douche-massage d'Aix-les-Bains.

C'est dans le cas d'arthritisme où domine l'uricémie, qu'à la cure externe il est utile ou nécessaire parfois d'ajouter la cure interne de Vichy, d'Évian, de Vittel ou de Contrexéville. Ces cures mixtes devraient être plus souvent prescrites; mais c'est toujours par la cure externe qu'il sera mieux de commencer.

Aux affections d'origine rhumatismale, goutteuse ou infectieuse, il faut, bien entendu, ajouter comme relevant de la médication d'Aix *celles qui sont consécutives à des traumatismes*, — contusions, entorses, fractures, luxations, — telles que *raideurs articulaires*, *pseudo-ankyloses*, *atrophies musculaires*.

La *syphilis* trouve à Aix une médication à peu près la même que celle qui est si heureusement et si largement pratiquée à Aix-la-Chapelle. Les bains, les douches, l'eau d'Aix et de Challes en boisson sont des adjuvants précieux du traitement spécifique, le font mieux supporter, permettent, s'il le faut, les frictions intensives.

Parmi les indications de la médication d'Aix, relevons encore : le diabète arthritique, l'obésité.

Certaines *maladies de la peau*, d'origine arthritique ou scrofuleuse; certaines *maladies des femmes*, d'origine arthritique ou dues à une circulation languissante; des *paralysies périphériques*; des *atrophies musculaires*, non plus dues à un traumatisme, mais à une affection primitivement nerveuse, périphérique ou centrale.

*Contre-indications.* — Elles seront : l'athérome avec tendance à la congestion, à l'apoplexie; les affections cardiaques, mal compensées; la tuberculose, le cancer. Les maladies du rein avec insuffisance rénale, du moins dans certains cas; les phlébites sont une contre-indication au massage, sur le trajet du moins des veines irritées ou malades.

L'albuminurie, ni le diabète, nous l'avons vu, ne sont une contre-indication.

**Renseignements.** — La saison de choix est de mai à la fin d'octobre.

Les grands hôtels d'Aix sont comptés aujourd'hui parmi les plus beaux de France et d'Europe.

Les hôtels moyens sont eux-mêmes très estimés pour leur propreté et leur table.

Il y a à Aix deux établissements d'assistance publique : l'Hôpital et l'Asile évangélique, celui-ci destiné surtout, mais non exclusivement, aux malades protestants.

La réputation d'Aix pour ses promenades, ses fêtes artistiques, ses distractions du jour et du soir est aujourd'hui universelle.

Le Revard, le lac du Bourget, le voisinage du Mont-Blanc, de la Grande-Chartreuse, etc., en font un centre d'excursions unique.

Aix, sur les confins de la Suisse et de l'Italie, est à 2 h. 1/2 de Genève, à 8 heures de Turin, à 9 heures de Paris, à 4 heures de Lyon, à 10 heures de Marseille, à 18 heures de Bordeaux.

**Médecins.** — MM. Blanc*. — Brébion. — Cazalis*. — Chaboud. — Coze. — Dardel*. — Fiquet. — Folliet. — Forestier*. — Françon. — Gaston. — Goddard. — Guillaud. — Guyénot*. — Klefstad-Sillonville. — Linn. — Macé. — Marty. — Monard. — Petit. — Puistienne. — Rumpelsmayer. — Sanders. — Vidal. — Voisin.

# *Alet.*

**Bicarbonatée calcique.**

Station du département de l'Aude, à 200 mètres d'altitude.

***Sources.*** — Quatre sources, la source *des Bains*, la source *Nouvelle*, la source *Ferrugineuse*, la source *de la Buvette*, donnant ensemble un débit de 600 000 litres par vingt-quatre heures.

La température, de 31° pour la première, est de 10°,3 pour la source ferrugineuse. Minéralisation totale, 0,57 pour les bicarbonatées, avec 0,270 de bicarbonate de chaux. La ferrugineuse contient 0,024 de sesquioxyde de fer.

La caractéristique de ces eaux est de n'être point effervescentes, ce qui les rend précieuses pour les estomacs qui ne supportent pas les boissons gazeuses.

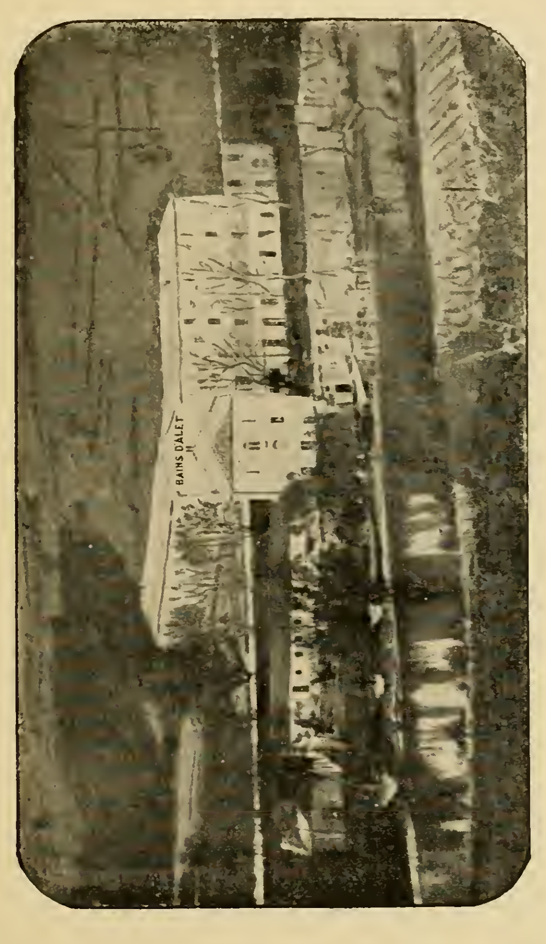
***Modes d'emploi.*** — L'usage interne est prédominant, à des doses modérées, avant les repas, et aussi mélangées au vin qu'elles n'altèrent pas. Transportées, elles sont excellentes comme eaux de table.

Un établissement permet de donner des bains et des douches variées.

***Indications.*** — Ces eaux sont essentiellement digestives, et s'adressent surtout aux estomacs irritables, les gastralgies douloureuses, la dyspepsie stomacale flatulente, les vomissements habituels, les diarrhées catarrhales, la dysenterie, les troubles dyspeptiques des convalescents de maladies infectieuses.

La chloro-anémie bénéficie beaucoup de la source ferrugineuse.

**Renseignements.** — Chemin de fer du Midi par Carcassonne, ligne




BAINS D'ALET.

de Quillan, station d'Alet, 870 kilomètres de Paris, trajet en vingt-quatre heures.

Hôtels et maisons meublées.

**Médecins.** — MM. Cordes. — Gorguos.

# *Allevard.*

**Sulfhydriquée.**

Allevard est un chef-lieu du canton de département de l'Isère, sur les bords de la rivière Bréda, à l'altitude de 465 mètres, à 40 kilomètres de Grenoble et à 615 kilomètres de Paris.

La station est desservie par un tramway à vapeur qui la relie à la ligne P.-L.-M. à Pontcharra.

L'orientation de la station est le sud. Climat tempéré; pas de vent; température moyenne de l'été 18°. Vignes, maïs, mûriers, noyers.

Terrain d'alluvion à la surface, recouvrant les calcaires argileux noirs du lias, dans lesquels la source est captée, mais sous lesquels on trouve le trias, origine véritable de l'eau sulfureuse.

*Source*. — Elle se fait jour sur le bord de la rivière, et les travaux de captage datent de 1840. Son débit journalier est de 130 000 litres environ. Elle est froide, gazeuse, 16°,9. Prise à la source elle est d'une blancheur opaline due à une multitude de bulles d'acide carbonique : celles-ci, en s'échappant, rendent à l'eau sa transparence, et laissent déposer un précipité de soufre à l'état d'extrême division. Elle a une odeur d'œufs pourris due à l'acide sulfhydrique, et une saveur piquante due à l'acide carbonique. Elle est acide à la sortie du cabinet, mais ne tarde pas à devenir alcaline par la perte de ses gaz.

La première analyse faite par le chimiste Dupasquier de Lyon donne 24 cc. 7 de gaz acide sulfhydrique par litre. Une nouvelle analyse faite par M. Wilm en 1886 confirma ces premiers chiffres, et permit de constater que, cinq mois après avoir été mise en bouteilles, l'eau renfermait encore 19 cc. 1 d'hydrogène sulfuré. C'est ce gaz qui donne à l'eau sa caractéristique; les autres éléments sont l'acide carbonique, l'azote,

le chlorure de sodium, le carbonate de calcium, les sulfates de calcium et de magnésium, la silice et des traces d'arsenic.

En résumé, l'eau d'Allevard est sulfhydriquée, chlorurée sodique et calcique, gazeuse, froide et alcaline.

*Modes d'emploi.* — La cure d'Allevard comporte un traitement interne et un traitement externe; ils se font en même temps dans presque tous les cas; leur importance peut être considérée comme égale.

1° TRAITEMENT INTERNE OU BOISSON. — Il y a deux buvettes : l'une à la source même, l'autre à l'établissement. Les doses varient d'un quart de verre à deux ou trois verres par jour. L'eau est bue à la température de la source (16°) ou tiédie par un mélange de sirop, lait, etc.

2° TRAITEMENT EXTERNE. — Il comprend l'inhalation, la pulvérisation, les douches pharyngiennes, nasales, les gargarismes, reniflements, les bains généraux, les bains de pieds, douches.

*Inhalation.* — C'est le mode le plus important de la médication externe. Inventée par le Dr Niepce, en 1852, elle constitue une véritable spécialité.

Il y a deux sortes d'inhalations : la *froide*, à la température de l'air ambiant, et la tiède, à la température de 29° à 30°. Dans les salles d'inhalation froide, l'eau jaillit dans une vasque de zinc, et retombe en laissant dégager ses gaz. Recueillie à la sortie des salles, elle ne possède plus qu'un centimètre cube de gaz sulfhydrique, alors qu'elle en renfermait 24 centimètres cubes. Ces salles sont au nombre de 7, et présentent, en moyenne, une surface de 200 mètres cubes chacune : elles sont aérées très fréquemment, et la surveillance la plus absolue préside à leur hygiène.

Les salles d'inhalation tiède sont au nombre de 4; leur atmosphère est constituée par l'air atmosphérique mélangé à la vapeur d'eau sulfureuse, au gaz hydrogène sulfuré, acide car-

bonique et azote, qui se dégagent de l'eau par le moyen d'un jet retombant sur des vasques de zinc superposées. La vapeur d'eau s'exhale d'un plancher à claires voies.

La *pulvérisation* est tiède, et se fait dans deux vastes salles.

Les *douches pharyngiennes et nasales*, les *gargarismes* et *reniflements* se pratiquent alternativement dans des salles spéciales.

Les *douches générales*, chaudes ou tièdes, alternatives ou écossaises, *les douches locales* sur les jambes constituent une médication très employée.

Les *bains* sont préparés avec l'eau sulfureuse pure ou mitigée d'eau douce.

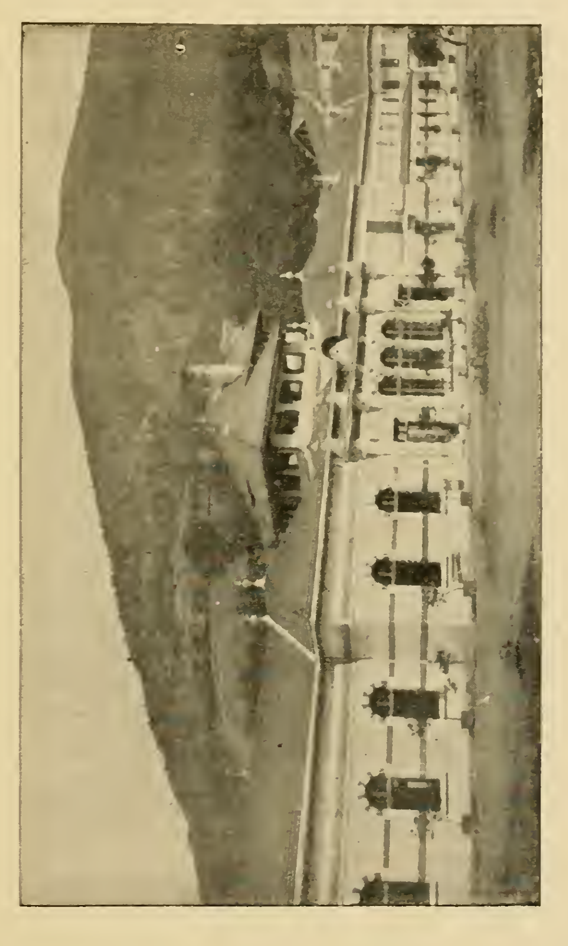
Enfin les *bains de pieds* ou de *jambes* très chauds et de courte durée sont prescrits à la plupart des malades à titre de révulsifs.

*Action physiologique*. — Prise à l'intérieur, l'eau se digère facilement, augmente l'appétit, diminue l'acidité gastrique; elle est facilement diurétique et constipe légèrement. En outre, elle augmente le coefficient d'oxydation organique et relève la nutrition.

Le traitement externe, surtout l'inhalation, a une action spéciale due à l'hydrogène sulfuré: celui-ci est, comme on le sait, un agent réducteur puissant, très avide d'oxygène. Au contact des muqueuses bronchiques, il s'empare de l'eau en déposant son soufre. Cette action stimulante au début devient sédative après les premiers jours. L'acide carbonique et l'azote contribuent à augmenter cette action sédative.

*Indications*. — L'indication dominante, générale, c'est l'arthritisme dans ses manifestations des voies respiratoires, et dans les sécrétions des muqueuses de cet appareil, en raison de l'action élective de l'hydrogène sulfuré sur les muqueuses bronchiques.

Les principales affections qui sont justiciables d'Allevard sont : susceptibilité bronchique, bronchites à répétitions, catarrhe bronchique et emphysème, asthme, pleurésie mal résolue,



ALLEVARD.

pneumonie ayant laissé de l'induration, tuberculose pulmonaire apyrétique ou presque apyrétique, même s'il y a des crachats hémoptoïques, de petites excavations, mais à la condition que l'état général du malade soit resté satisfaisant.

Il faut citer aussi les pharyngites, rhinites chroniques, l'asthme des foins, les amygdalites chroniques, les végétations adénoïdes, laryngites, adénopathies trachéo-bronchiques, les suites de rougeole et de coqueluche.

Parmi les affections cutanées : l'eczéma, l'impétigo.

Les enfants, les sujets nerveux, à tendance congestive, faciles à exciter, trouvent à Allevard une station calmante qui n'expose pas à des accidents de congestion ou d'hémoptysie.

**Contre-indication.** — *Formelles* : les affections aiguës ou fébriles, ou les périodes aiguës des maladies chroniques, surtout respiratoires, la tuberculose quand le champ respiratoire est trop limité; les maladies du cœur non compensées, l'artério-sclérose avancée, les affections des centres nerveux, le cancer.

*Relatives.* — La fièvre des tuberculeux, les affections de l'estomac, du foie, des reins, la diarrhée, les troubles gastro-intestinaux, les hémoptysies, ne sont que des contre-indications relatives.

**Renseignements.** — L'établissement est ouvert du 1er juin au 30 septembre; la saison de choix est du 15 juin au 20 août.

Les ressources locales sont toutes celles d'une ville d'eaux bien fréquentée : poste, télégraphe, quatre courriers par jour; chemin de fer, billets directs pour Paris, Lyon, Marseille, Genève, etc., trajet de Paris à Allevard en 12 heures; trains rapides matin et soir.

Syndicat d'intérêt local pour tous renseignements.

Voitures, chevaux, ânes pour promenades, centre du massif d'Allevard, avec des sommets atteignant 3 000 mètres (les Sept Lacs, la Pyramide, le Puy Gris); ascension de Brame-Farine (1200 m.) et descente en traîneau.

Casino, théâtre (représentations tous les soirs), orchestre dans le parc deux fois par jour.

Établissement spécial pour cure de bains de petit-lait.

Nombreux hôtels confortables, prix moyen : de 5 à 10 et 12 francs par jour.

**Médecins.** — MM. Boël. — Chataing. — Didier. — Mansord. — Niepce *. — Revillet.

# *Amélie-les-Bains.*

## Sulfurée sodique thermale.

Département des Pyrénées-Orientales, altitude de 225 mètres. La station est bâtie dans un vallon protégé des vents froids; la température moyenne annuelle est de 15°,5, et permet un séjour d'hiver favorable.

**Sources.** — Ce sont des sulfurées douces à sulfuration moyenne. Elles sont fort nombreuses, jusqu'à 22, sans présenter entre elles de grandes différences. Très altérables, elles prennent au contact de l'air une couleur bleuâtre, puis blanche, et dégagent une odeur franchement hépatique.

La température varie entre les différentes sources de 36° à 61°.

La sulfuration varie de 0 gr. 011 à 0 gr. 013. Le débit est de 1 272 000 litres par vingt-quatre heures.

**Modes d'emploi.** — Les sources d'Amélie sont utilisées dans trois établissements : l'*Établissement militaire*, les *Thermes Romains*, les *Bains Pujade*. On y trouve des piscines grandes et petites, de nombreux cabinets de bains, une installation de douches chaudes et froides, bains de vapeur, appareils à inhalations, pulvérisations, massages, etc.

La boisson y est aussi en grand usage dans les nombreuses buvettes, dont la plus usitée est la source Pascalone.

L'usage de ces eaux provoque, comme la plupart des sulfurées, une légère excitation au début, qui est bientôt suivie d'une sédation marquée, mais cette réaction n'est jamais aussi accentuée qu'auprès des sulfurées fortes.

*Indications.* — La principale est le traitement des maladies des voies respiratoires, et en particulier la phtisie pulmonaire qui profite et des eaux sulfureuses et du climat permettant la cure hivernale. La laryngite chronique, le catarrhe des voies respiratoires, l'asthme et l'emphysème sont aussi des indications très nettes.

D'autres applications lui sont communes avec les diverses stations sulfureuses : le rhumatisme subaigu ou chronique, les dermatoses non excitables, la syphilis. Enfin, la clinique d'Amélie comporte le traitement des scrofulo-tuberculoses des muqueuses et des os, ainsi que les suites de blessures, ce qui en fait une station précieuse pour le personnel militaire qui y est envoyé en grand nombre.

**Renseignements.** — Saison d'été et d'hiver.

Hôpital militaire pouvant contenir 66 officiers et 379 sous-officiers et soldats.

Hôtels confortables et maisons meublées.

Chemin de fer d'Elne à Arles-sur-Tech. Station à 38 kilomètres de Perpignan et 890 kilomètres de Paris. Trajet de Paris en vingt-deux heures.

**Médecins.** — MM. Arnal. — Lemarchand. — Picard. — Pujade.

# *Aulus.*

**Sulfatée calcique.**

Village, situé à 776 mètres d'altitude sur le Garbet, département de l'Ariège, à 33 kilomètres de Saint-Girons, dans la région montagneuse où se trouvent les pics de Montvalier et de Montcalm.

***Sources***. — Aulus possède cinq sources : Darmagnac, Trois-Lisars, Bacque, Nouvelle, Laporte ; le débit est de 200 000 litres en 24 heures. La température varie de 19° à 13°.

La minéralisation totale est de 2 gr. 31 à 1 gr. 93. La dominante est le sulfate de calcium, 1,86 à 1,50. L'eau d'Aulus est laxative, purgative, diurétique, tonique et dépurative. La boisson est la médication principale. Les bains et les douches, fort bien installés dans deux établissements, sont des adjuvants utiles de la cure.

***Indications***. — La gravelle urique, oxalique ou phosphatique, les inflammations chroniques de la vessie, l'asthénie de l'estomac ou des intestins, sont les maladies qui sont traitées avec succès à Aulus. Les maladies de la peau, les eczémas, les affections syphilitiques rebelles sont secondairement améliorées par ces eaux, par suite de leur action dépurative.

**Renseignements**. — La saison est du 15 mai au 15 octobre.

L'installation est confortable : hôtels, chalets, maisons meublées.

Distractions ordinaires : casino, nombreuses excursions dans la montagne.

Chemin de fer de Toulouse à Saint-Girons, 91 kilomètres ; de Saint-Girons à Aulus, 33 kilomètres.

**Médecin**. — M. Mouly.

# *Ax.*

**Thermale sulfurée sodique, hyposulfitée, silicatée, alcaline, azotée.**

Très ancienne station du Comté de Foix, département de l'Ariège, située au bord de l'Ariège et bâtie sur deux de ses affluents, à l'altitude de 715 mètres. Climat de montagne, tonique et sédatif. Peu de vents, peu d'orages, pas de brouillards.

**Sources.** — Très nombreuses, aussi abondantes que variées par la minéralisation et la thermalité. Les 60 naissants utilisés sont groupés sur les bords des deux gaves tributaires de l'Ariège, formant trois groupes distincts qui alimentent quatre établissements, plusieurs fois remaniés, aujourd'hui complètement reconstruits ou remis à neuf. Le plus important, le *Teich*, est un des plus beaux et des mieux outillés de la région pyrénéenne. D'une température qui va de 18° à 77°,5, les sources sont utilisées, telles quelles, chacune sans mélange. Elles alimentent 15 sections de bains, à indications multiples. Cette série de bains, d'activité croissante, constitue ce qu'on a appelé la gamme des Eaux d'Ax (Astrié). Les notes en sont si variées que dans ses dernières leçons le professeur Landouzy a pu classer *Ax* parmi les indéterminées, à côté de *Néris*, tandis que Filhol considérait certaines de ses sources comme les plus excitantes de la chaîne. A vrai dire, elles doivent à leur situation géographique intermédiaire entre les Pyrénées orientales et les Pyrénées centrales, gisements des eaux sulfureuses qui vont des *Eaux-Bonnes* à *Amélie*, la plupart des caractères qui les distinguent. Après *Luchon*, *Ax* est la plus riche en HS et en eaux blanchissantes et bleuissantes. Certaines de ses

sources renferment plus de silicates que les sources les plus riches de Cauterets, et également plus d'azote. Alors que dans la plupart des stations d'eaux sulfureuses le principe sulfureux est très instable, le bain le plus sulfureux d'Ax, et le plus électrogène, présente une fixité, une inaltérabilité que nous attribuons à la présence de l'azote, complétée par une faible alcalinité et l'absence presque absolue de matière organique, et qui ne se rencontre guère qu'à Barèges à un tel degré. Par contre, ainsi que dans le groupe des Pyrénées orientales, Ax nous offre des sources riches en principes alcalins et barégineux et encore plus en hyposulfites. Pour terminer nous ajouterons que deux seules sources d'Ax, des plus chaudes, et naturellement des plus sulfureuses, des plus actives et par suite des plus employées, alimentant deux sections de bains des plus importantes, ne fournissent pas moins de 440 000 litres par 24 heures, juste deux fois plus que toutes les sources de Barèges réunies. On complète quelquefois certaines indications par l'adjonction de chlorures, d'eaux mères et de sels d'eaux mères.

*Mode d'emploi. — Action physiologique.* — Si la publicité n'a jamais encore été employée pour faire valoir la station, l'immense outillage balnéothérapique, réparti dans les quatre établissements, indique bien que la clientèle d'Ax ne date pas d'hier, car rien ne manque pour le traitement si varié des malades qui fréquentent la station : 150 baignoires, 12 grandes douches, avec nombreux déshabilloirs, d'une pression de 12 à 14 mètres — pression jugée bien suffisante — ; 18 douches, dites Tivoli, de 4 à 6 mètres de pression ; douches locales dans les baignoires de 1 à 4 mètres, tel est le bilan avec étuves locales, étuves en caisses, étuves naturelles à gradins à 42°, température bien suffisante pour étuves humides, mais qui pourrait être facilement relevée. Ajoutez à cela le massage, pratiqué par des professionnels sous la direction des médecins, et

toutes les variétés de douches locales pulvérisées, pharyngiennes, nasales, etc. Un ingénieux système simplifié grâce à l'abondance des sources, permet de pratiquer le *humage*, comme à Luchon, grâce à la présence de HS.

Le traitement consiste essentiellement en bains, douches et boisson. La boisson, donnée par des buvettes au nombre de 15, en générale indépendantes des sections des bains, joue, dans la cure, un rôle aussi important qu'à Cauterets. Deux sources peuvent servir de type comme présentant des indications opposées. L'une, la *Petite Sulfureuse* (0,0228 de monosulf. sod.), sulfureuse forte, se fait remarquer par ses qualités *eupeptiques* et *trophiques*, présente les avantages combinés de la Raillère et Mauhourat. L'autre, *Eau Bleue*, dont on use et abuse, est complètement désulfurée, simplement alcaline, hyposulfitée et calcique. C'est une eau essentiellement antidiathésique, antitoxique et antitoxinienne. Elle s'administre aussi en bains et le traitement complet par bains, douches et boisson constitue un modérateur par excellence de l'arthritisme, y compris l'arthritisme goutteux, cas tout à fait spécial parmi les Eaux sulfureuses des Pyrénées (Garrigou).

L'*action physiologique* des Eaux d'Ax offre tous les caractères que l'on est convenu d'accorder à la médication thermale sulfureuse, avec cette caractéristique qu'on y rencontre la note la plus adoucie à côté de la note la plus forte, la plus excitante. Leur administration réclame, comme toutes leurs congénères, une direction et une juste mesure, si l'on veut éviter ou laisser dans des limites utiles, la *poussée thermale*, que nous rapportons à une crise aiguë d'auto-intoxication, et qu'il y a moyen de canaliser en favorisant des éliminations successives, au lieu de provoquer des décharges trop brutales.

***Indications.*** — Ax est avant tout la station des *douleurs*. Nous estimons qu'elle guérit le plus souvent la forme et qu'en

même temps elle modère le fond arthritique, y compris le goutteux. L'*hépatisme* doit solliciter l'attention du médecin traitant dans la direction de la cure.

Le lymphisme, la scrofule, les tuberculoses périphériques, les dermatoses ayant perdu leur acuité, forment le second contingent des maladies traitées, avec certaines anémies et les convalescences que le fer est impuissant à guérir. L'impaludisme, les traumatismes, les intoxications professionnelles et la syphilis complètent la clientèle habituelle et, comme à Aix-la-Chapelle, comme à Uriage, comme à Luchon, les syphilitiques y suivent un traitement mixte, ou également ce qu'on a appelé une *cure intercalaire*, succédant à un traitement spécifique ou précédant un nouveau.

Comme indications secondaires, nous dirons que beaucoup d'*utérines*, surtout à formes catarrhales, certains états *neurasthéniques*, *névropathiques* même, tels que la *chorée*, viennent soigner leurs affections à modalités si diverses, mais dont le fond est encore si souvent de l'arthritisme.

***Contre-indications.*** — Maladies du cœur non compensées, angines de poitrine, maladies du foie, mais non simplement l'hépatisme, maladies des reins, mais nullement la gravelle, les affections tuberculeuses viscérales, avec hyperthermie, enfin toutes les contre-indications générales aux cures thermales.

**Renseignements.** — Juin, juillet, août et septembre sont les mois de la saison de choix. Un établissement comporte cependant le traitement en toute saison, y compris le logement.

Hôpital civil de 120 lits.

Ax, ville de 1 700 habitants, offre tous les modes d'existence, chez l'habitant, au restaurant ou à l'hôtel. Nombreuses excursions de montagne, faciles et sans dangers. Nombreux lacs dont les plus importants des Pyrénées (Naguille, Lanoux). Pics Saint-Barthélemy, Tarbezon, massifs d'Orlu, de Carlette et de l'Andorre.

Ligne directe de chemin de fer de Toulouse à Ax-les-Thermes, 122 kilomètres. Trains express, 14 heures de Paris.

**Médecins.** — Auphan *. — Bonnans. — Dresch *. — Fugairon. — Lajaunie. — Le Palenc.

# *Bagnères-de-Bigorre.*

## Sulfatée calcique.

La ville de Bagnères-de-Bigorre est située dans le département des Hautes-Pyrénées, sur la rive gauche de l'Adour, à l'altitude de 550 mètres ; elle jouit d'un climat de montagne tempéré, sans variations brusques; la température estivale moyenne est de 17°. Bâtie au pied de la montagne du Bédat, qui l'abrite à l'entrée de la vallée de Campan, elle confine au nord à la plaine de Tarbes; l'atmosphère est claire et pure, des vents réguliers qui parcourent la vallée en sens opposé le matin et le soir tempérant la chaleur par les journées les plus chaudes.

*Sources.* — Trois catégories d'eaux minérales fournissent, pour le traitement thermal, leurs propriétés thérapeutiques variées :

A. Les eaux *sulfatées calciques arsénicales.*

B. Une eau *sulfurée sodique* (Labassère).

C. Les eaux *ferrugineuses froides.*

Les sulfatées calciques, de beaucoup les plus nombreuses, caractérisent la station; elles sont au nombre de 37 ; leur température parcourt une échelle thermométrique qui s'étend de 28 à 51 degrés; elles fournissent un débit de deux millions et demi de litres d'eau par 24 heures. La plupart ont pour roche congénère l'Ophite.

L'analyse expérimentale attribue à ces eaux thermales et hyperthermales les substances suivantes, qui ont été dosées : acides sulfurique, chlorhydrique, carbonique, arsénique, silicique, phosphorique; et des bases : chaux, magnésie, soude, potasse, protoxyde de fer, de manganèse, de cuivre, lithine, principes expressément fortifiants. Les dépôts laissés dans les tuyaux de conduite contiennent entre autres, pour 100 grammes

de dépôt : sexquioxyde de fer et manganèse 0 gr. 75, arséniate de chaux 0 gr. 47.

Les plus connues, les plus usitées sur place sont Salies, 51°; Salut, 33°; le Foulon, 35°; Saint-Roch, 41°; la Reine, 46°; le Platane, 33°; le Dauphin, 49°; les Sources Romaines qui alimentent la grande piscine réduites à 29°; Cazaux, 51°; le Grand-Pré, 35°.

Le deuxième groupe, la source sulfureuse de Labassère, est très remarquable par son abondance, sa richesse en sulfure de sodium, 0 gr. 046, et en chlorure, 0 gr. 20; elle présente son griffon d'émergence à quelques kilomètres; on l'exploite dans des conditions qui assurent la conservation de ses propriétés médicatrices.

Elle convient dans les affections des voies respiratoires, angines, bronchites catarrhales, congestions pulmonaires chroniques sans éréthisme, dans le lymphatisme et les affections de la peau à forme humide, dans le rhumatisme à caractère torpide.

Le troisième groupe est représenté par les eaux ferrugineuses : sources d'Angoulême, du Grand-Pré, de Métaou et de Brauhauban; elles contiennent de l'arsenic qui n'a pas été dosé. Ces eaux ne sont pas beaucoup plus ferrugineuses que les sulfatées chaudes de la catégorie dite des excitantes, comme celles de Salies et du Dauphin, mais de goût plus atramentaire; elles ne contiennent pas autant de sels de chaux et de magnésie. Elles se donnent dans les états anémiques, aux repas.

L'analyse hypothétique des eaux sulfatées calciques arsénicales, qui découle de l'analyse *expérimentale* que nous avons donnée plus haut, indique la prédominance, en poids, du sulfate de chaux; en réalité la prédominance, au sujet de la qualité de l'activité, appartiendrait à l'arsenic, qui, dans l'espèce, semblerait fournir des propriétés dominantes ou particulières.

La caractéristique de la station de Bagnères, qui semblait

jusqu'à présent assez indécise et devoir être attribuée, à défaut de notions suffisantes, à la qualité sulfatée calcique de ces eaux, prendrait aujourd'hui une forme plus décidée, d'après les recherches nouvelles et le dosage récent de l'arsenic qu'elles contiennent à la dose moyenne de 1 milligramme et demi, effectué par MM. les professeurs de Lagarde et Isambert. Ce sont du moins les conclusions du rapport de M. Mayet fait au nom d'une commission à la Société d'hydrologie en 1870.

On pourrait peut-être expliquer ainsi certaines spécialisations thérapeutiques observées par la clinique.

*Mode d'emploi.* — La cure de Bagnères comporte un traitement interne et externe ; elle comprend l'usage des eaux en boisson, bains, piscines, douches, pulvérisations, inhalations, gargarismes et vapeur avec massage ; la durée du traitement est de 25 jours à 2 mois. Relativement aux réactions qu'elles provoquent et qui tiennent peut-être plus aux différences dans les températures que dans les minéralisations, on les a divisées en sédatives, stimulantes ou intermédiaires et excitantes. Les sources sédatives sont à peu près dépourvues de fer, les intermédiaires sont légèrement ferrugineuses, les excitantes franchement ferrugineuses; cette formule trop exclusive du professeur Filhol souffre quelques exceptions.

Les eaux sont limpides, inodores, d'un goût un peu fade ou atramentaire; elles sont bien supportées par l'estomac et donnent de l'appétit, les facultés digestives sont stimulées, il y a augmentation très notable de l'excrétion de l'urine, les sécrétions intestinales et bronchiques sont activées; quelques-unes, les plus stimulantes, produisent un léger état laxatif, quelquefois de la constipation du troisième au cinquième jour : c'est le traitement à haute dose.

Les bains sont sédatifs dès le début, ils appaisent les excitabilités nerveuses, relèvent les défaillances, harmonisent les

énergies, accroissent les forces musculaires. Le pouls devient ample et régulier, la respiration plus facile. Quelquefois ils sont excitants dès le commencement du traitement, mais bientôt cette réaction exaltée disparaît, la sédation et l'action décongestionnante se prononcent.

La température de certaines sources peut leur donner un caractère de stimulation non équivoque, que l'on peut graduer, du reste, dans la série des thermalités : on observe de la chaleur à la peau, des sueurs, des rêves ; il y a un réveil des douleurs, augmentation des flux muqueux et sanguin. Cette stimulation générale peut n'être que passagère et précéder la sédation tonique. D'autre fois de l'inappétence, des fourmillements, de l'insomnie, de la céphalalgie, des lassitudes générales, l'hypérémie de la peau, accusée par la poussée et l'accélération du pouls, attestent l'excitation de toute l'économie, à laquelle il faut remédier ; ces phénomènes d'intolérance, qui peuvent apparaître encore vers la fin du séjour, disparaissent par le repos. Il sera facile de combiner un traitement sédatif et tonique.

A Bagnères-de-Bigorre, il y a des sources sédatives, ferrugineuses, sulfureuses et laxatives.

*Indications.* — La diversité des eaux minérales attire dans la station thermale des maladies assez différentes, mais l'indication dominante, la formule de leur thérapeutique est celle-ci : *Maladies empreintes de nervosisme* ; *neuro-arthritisme et herpétisme avec irritabilité congestive et nerveuse* ; *états anémiques.*

Des conclusions présentées au Congrès de Biarritz il résulte que les médications de Bagnères ont, avec d'autres, Luxeuil, Lamalou, Néris, Plombières, Ragatz, Bath, Wildbad, la propriété de calmer les maladies qui s'accompagnent d excitabilité nerveuse, que les affections aient pour siège l'utérus, les nerfs périphériques, la peau, l'intestin ou l'estomac ; et enfin

les affections générales comme le nervosisme, l'irritabilité spinale et l'hystérie. Et, en effet, quand les malades affectés de lésions utérines, par exemple, ne supportent pas l'action de Saint-Sauveur, elles trouvent à Bagnères-de-Bigorre une sédation très précieuse; la cure s'adressera autant à la complication nerveuse qu'à la maladie d'origine.

*Indications particulières.* — Rhumatisme avec éréthisme; névralgies chez les déprimés et les neurasthéniques; dyspepsie et gastro-entérite muco-membraneuse chez les neurasthéniques; chloro-anémie; affections utérines chez les névropathes; lichen, prurigo, eczéma herpético-arthritique; catarrhes de vessie, goutte, gravelle, avec anémie et névropathie; diabète nerveux; surmenage intellectuel; insomnie.

La source de Salies est renommée auprès du public, à juste titre, dans les angines, catarrhes bronchiques simples ou symptomatiques à poussées congestives arthritiques; elle est employée concurremment avec la source sulfureuse de Labassère, qui se donne plutôt dans les formes torpides, en ayant égard aux contre-indications des sulfureuses.

*Contre-indications.* — Affections fébriles aiguës; artério-sclérose chez les vieillards; elles résultent encore de la méthode qui doit présider à l'emploi des sources.

**Renseignements.** — Saison du 1er juillet au 30 septembre.

Bagnères offre toutes les ressources d'une grande station thermale; des églises et des temples pour le culte religieux; un hôpital civil et une pension religieuse.

La ville est entourée de promenades nombreuses; les courses en plaine, montagnes, courtes ou longues, sont variées.

Les étrangers trouvent à se loger confortablement dans les hôtels et les maisons des habitants.

La ville offre à ses hôtes des plaisirs divers : casino, fêtes populaires, courses de montagne.

Chemin de fer, embranchement terminus de Tarbes à Bagnères.

**Médecins.** — MM. Bourdette. — Cazalas. — Chabert. — Chayé. — Collongues. — Cougombles. — Dejeanne *. — Gandy de Lagarde *. — Lafforgue. — De Larbès *.

# *Bagnoles-de-l'Orne.*

**Sources faiblement minéralisées.**

*a.* **Chlorurées, sulfatées sodiques, silicatées, azotées :** *thermales.*

*b.* **Ferrugineuses :** *froides.*

La station hydro-minérale de Bagnoles-de-l'Orne est la seule *thermale* importante de la région ouest de la France. Située à une altitude de 228 mètres, au milieu des forêts qui couvrent les contreforts des collines de Normandie, entre Alençon, Domfront, la Ferté-Macé, son exposition générale est dirigée vers le sud-est.

Le sol y est constitué par des alternances de pointement de roches cristallophiliennes et de terrains de transition ; des carrières de schistes, de grès, de granit sont exploitées dans les environs.

Le climat doit à ce centre forestier et à cette faible altitude ses qualités manifestement sédatives, quoiqu'il subisse parfois encore l'influence des variations de la côte maritime située à une soixantaine de kilomètres.

***Sources.*** — Les sources de Bagnoles-de-l'Orne sont de deux catégories qui, à des titres divers, concourent à la thérapeutique de la station :

1° Un groupe de sources *thermales* (27° centigrades), dont l'analyse identique et le rapprochement des griffons attestent l'origine unique, ce qui a permis de les réunir pour leur emploi sous une même dénomination : *Grande Source.* Le débit, qui en était de 500 000 litres environ en vingt-quatre heures, vient d'être augmenté par de nouveaux travaux de captage.

2° Un groupe de sources ferrugineuses *froides* (10° centigrades).

A. — La *Grande Source*, qui a fait d'ailleurs presque à elle seule la renommée de la station, est d'une stabilité de minéralisation affirmée, après d'anciennes analyses des Geoffroy père

et fils (1694-1748), de Vauquelin et Thierry (1813), d'Ossian Henry (1878), de J.-B. Dumas (1878), par le récent contrôle du laboratoire de l'École des mines (1897). Cette minéralisation est caractérisée en particulier par le *chlorure de sodium* (0,0161), le *sulfate de soude* (0,0128), la *silice* (0,0135), les *bicarbonates de fer et de chaux* (ensemble 0,014); l'onctuosité particulière de l'eau semble due aux *silicates* et à une petite quantité de *matière organique*.

La complexité de la minéralisation avait fait classer la Grande Source, suivant les auteurs, dans les *chlorurées sodiques* ou *salines*, dans les *sulfatées calciques*, dans les *silicatées*, dans les *indéterminées*; le chiffre représentant la composition totale de la minéralisation (0,13) la range dans la classe des eaux *faiblement minéralisées*.

Les gaz de la *Grande Source*, recueillis au griffon, en 1896, par le Pr Bouchard et analysés par M. Desgrez, donnent en composition, contre 5 p. 100 d'*acide carbonique*, 25 p. 100 de gaz présentant les caractères de l'*azote*, dont on a pu déduire 4,5 p. 100 en volume d'*argon*, avec traces d'*hélium*; la *Grande Source* peut donc aussi être qualifiée *eau azotée*. Les propriétés physiques de la *Grande Source* se résument dans sa couleur bleutée très nette, son onctuosité à la peau et sa légère odeur sulfhydrique, qu'on ne retrouve pas au goût, qui est plutôt métallique.

B. — Les *sources ferrugineuses* captées pour l'Établissement thermal se caractérisent, parmi les nombreuses autres eaux ferrugineuses de la région, par leur analyse, qui ne les distingue des sources thermales que par une adjonction d'oxyde de fer; il est probable que ce sont de simples émanations des sources thermales refroidies au contact de roches ferrugineuses.

***Mode d'emploi et action physiologique.*** — Plusieurs sortes de traitements sont suivis à Bagnoles-de-l'Orne, dans

lesquels les sources minérales sont employées en usage interne et externe, soit isolé, soit combiné.

Pour l'usage interne on emploie tantôt l'eau de la Grande Source, tantôt l'eau ferrugineuse, absorbées aux buvettes ou embouteillées pour être bues aux repas.

Pour l'usage externe l'eau de la Grande Source est seule employée, et fournit aux divers usages balnéaires et hydrothérapiques et à la grande piscine (23°) à eau courante. La thermalité s'obtient par adjonction de l'eau minérale réchauffée en vase clos.

Ces moyens hydrothérapiques se complètent par un service de massage.

A Bagnoles-de-l'Orne, l'usage externe de l'eau vient en première ligne ; mais ce qu'on peut regarder tant pour ses effets physiologiques que pour ses résultats thérapeutiques, comme le traitement déterminant la spécialisation de la station (dominant diverses thérapeutiques en sous-ordre), c'est la balnéation tiède, avec l'usage interne de la Grande Source. Cette *cure type* détermine en effet, au point de vue physiologique, trois ordres de faits :

1° Le *relèvement*, sans à-coups, *de la circulation périphérique*, sans surcharge de travail du cœur, mais par diminution des stases capillaires et veineuses ; donc sans accélération du pouls, mais avec une diminution légère de la tension vasculaire. Cette stimulation de la circulation périphérique s'inscrit dans le rapprochement des courbes de température intérieure (rectale) et extérieure (axillaire), qui se produit dès les premiers bains et tend à se régulariser, en particulier chez les sujets à circulation périphérique lente, et par suite à écart assez considérable des deux courbes, s'accentuant surtout par le repos. La résultante se manifeste dans la suractivité des organes glandulaires, en particulier du foie, qui éprouve parfois une certaine tendance congestive à surveiller, et du rein, qui donne

des décharges uratiques et une diurèse qu'il y a lieu de régulariser par la thermalité du bain et l'ingestion.

2° La *stimulation des tonicités vasculaire et viscérales* et par suite des fonctions de ces organes, ajoutant leur action à la précédente dans le but des décharges uratiques et de la diurèse, et n'excluant pas une tendance à la constipation.

3° La *sédation nerveuse*, très manifeste, sauf dans des cas très rares de susceptibilité individuelle spéciale. et se jugeant aussi bien par ses effets locaux de sédation douloureuse que par sa généralisation dépressive.

***Indications.*** — Cette triple action physiologique tient sous sa dépendance la thérapeutique générale et, en particulier, la spécialisation de la cure type qui se compose, en tant que manifestations thérapeutiques, de trois effets qui en découlent :

*Action altérante antidiathésique* par modifications dans les échanges biologiques et dans les phénomènes de la nutrition; *suractivité vasculaire périphérique*; *sédation nerveuse.*

La spécialisation de Bagnoles-de-l'Orne est celle de la cure des affections du système veineux et en particulier du *rhumatisme veineux*, et de cette autre manifestation du neuro-arthritisme, l'*éréthisme veineux douloureux*, d'où elle s'étend par un effet naturel au traitement des *suites d'endophlébites*, des *périphlébites*, des *varices congestives et douloureuses*, des *stases* et *œdèmes* d'ordre circulatoire périphérique, et aussi des *accidents nerveux d'origine phlébitiques*, qui accompagnent si souvent les phlébites, les périphlébites, et n'en sont plus parfois que la seule manifestation persistante; enfin la *tendance aux récidives* des phlébites chez les arthritiques.

En dehors de cette spécialisation très nette, mais sous la même dépendance d'effets physiologiques et thérapeutiques, Bagnoles-de-l'Orne admet les cures de convalescence du rhumatisme aigu, sans ou avec atteintes cardiaques, que peut même

surindiquer une atteinte cardiaque récente et encore régressible.

A la suite, et toujours sur le terrain neuro-arthritique, les divers modes de traitement pourront s'adapter aux dysménorrhées, aménorrhées, métrites atoniques ou éréthiques, aux dyspepsies atoniques et gastralgiques sans lésions ulcéreuses, enfin aux dermatoses non irritables et en particulier aux eczémas et aux ulcères variqueux.

Enfin la réaction nerveuse par influence climatérique et par effet de la balnéation rend la station favorable à la classe des nervosités excitables.

*Contre-indications.* — Les contre-indications s'imposent d'une manière générale dans les affections aiguës et les tendances trop congestives et hémorragiques, dans les dégénérescences organiques, en particulier rénales et cardiaques, arrivées à un degré assez avancé de leur évolution.

La cure des endophlébites ne doit se commencer que lorsque le malade est bien transportable; les cures hâtives du rhumatisme aigu et des néocardiopathies exigent que les malades soient hors de la phase dépressive trop accentuée et des rechutes faciles.

**Renseignements.** — Bagnoles-de-l'Orne (250 kilom. de Paris) est station de chemin de fer de la ligne de Briouze à Couterne, laquelle se relie à Briouse avec la ligne de Paris-Granville (communication avec Paris, Cherbourg, Caen, Le Havre, Rouen, etc.) et à Couterne avec la ligne d'Alençon à Domfront (communication avec Paris. Chartres, Le Mans, Tours, Nantes, etc.) Il y a des voitures sans transbordement de Paris aux trains de 8 h. 20 du matin (gare Montparnasse) et de 5 h. 10 du soir (gare Saint-Lazare); durée du trajet. 5 heures.

Le prix des hôtels commence aux pensions de 7 francs; les prix des villas s'élèvent pour les mois de juillet et surtout d'août. La saison thermale s'étend du 1er juin au 1er octobre.

**Médecins.** — MM. Barrabé *. — Censier *. — Poulain *. — Vaucher.

# *Bagnols.*

**Sulfurée sodique.**

Village à 12 kilomètres de Mende, département de la Lozère, sur la rive gauche du Lot, à 941 mètres d'altitude.

*Sources.* — Quatre sources, débitant 260 000 litres par 24 heures. Température, 42°. Minéralisation totale de 0,613 dont 0,226 de bicarbonate de sodium, 0,142 de chlorure de sodium et 1 cc. 7 d'hydrogène sulfuré.

*Mode d'emploi.* — Le traitement est surtout externe : bains de pieds à eau courante, bains de baignoire, bains de piscine, douches, étuves sèches.

*Indications.* — Depuis près de cinquante ans, les affections cardiaques sont traitées à cette station. Les bons résultats obtenus tiendraient non à une action spéciale et directe sur les valvules du cœur, mais à une modification de la diathèse rhumatismale ou goutteuse. Le lymphatisme, la scrofule, les maladies de la peau et le catarrhe bronchique se trouvent bien de l'emploi de ces eaux.

**Renseignements.** — La saison est du 1er juin au 15 septembre. Chemin de fer de Lyon, ligne d'Auvergne, 628 kilomètres de Paris.
**Médecins.** — MM. Bourrillon et Creyx.

# *Bains.*

## Sulfatée sodique.

Chef-lieu de canton à une altitude de 306 mètres, dans la vallée du Baignerot, à 24 kilomètres d'Épinal, département des Vosges.

*Sources.* — Les sources sont nombreuses : elles débitent plus de deux millions de litres en vingt-quatre heures. La température varie de 29° à 50°.

Peu minéralisées, elles se rapprochent des Eaux de Plombières. D'une minéralisation totale de 0,491 à 0,20, elles contiennent surtout du sulfate de sodium (0,075 à 0,160), du chlorure de sodium (0,083 à 0,136), de la silice (0,047 à 0,121).

L'arsenic a été trouvé par Bailly dans la Grosse Source.

Les Eaux de Bains sont excitantes et toniques. La balnéation est la médication principale. Trois grandes piscines, entourées d'une galerie sur laquelle donnent une série de cabinets de douches, quatorze cabinets de bains et deux buvettes.

*Indications.* — Le rhumatisme, les affections douloureuses de la région utéro-ovarienne, du système abdominal, gastralgies, dyspepsies, les entérites chroniques sont les principales maladies traitées à Bains.

**Renseignements.** — La saison est du 15 mai au 15 septembre.
Installation confortable. Grand hôtel avec casino et théâtre. Grand parc s'étendant jusqu'aux forêts voisines. Vie bon marché.
Trajet de Paris à Bains en 10 heures. Ligne de Belfort, embranchement à Port-d'Atelier sur Épinal.
**Médecins.** — MM. Bailly. — Faivre d'Arcier. — Pourmageot.

# *Balaruc-les-Bains.*

**Chlorurée sodique forte.**

Riant village du département de l'Hérault, de 1050 habitants, sur les bords de l'étang de Thau. Station thermo-minérale et maritime à la fois.

*Sources.* — Cette station possède trois sources, ayant toutes les trois une minéralisation à peu près semblable et rentrant dans la classe des eaux chlorurées sodiques fortes.

1° La Source Ancienne ou Romaine. Sa température est constante et atteint 47°,8. — Elle est limpide, sans mauvais goût ni odeur, légèrement salée, d'une digestion très facile, sa densité est 1,008, d'une acidité légère tournant au neutre, et dégageant de nombreuses bulles d'azote et de gaz carbonique.

Son débit journalier est de 700 000 litres; les sels qui prédominent dans sa minéralisation sont les chlorures de sodium (7,0451), de magnésium (0,8890), de lithium (0,0072), de cuivre (0,007) par litre. On y trouve encore des bromures et des nitrates.

2° Source dite Bidon. Cette eau est froide (température, 19° centigrades). Elle est limpide, légèrement salée, d'une densité et d'une minéralisation à peu de chose près les mêmes que celles de la Source Ancienne. Son débit est très abondant; elle ne sert que depuis peu à abaisser la température de cette dernière pour l'usage externe.

3° Puits Communal. Cette eau a une température de 21° centigrades, son analyse est très incomplète, son débit est insignifiant; elle n'est d'aucune utilité et n'est pas exploitée.

*Actions physiologiques et thérapeutiques.* — Ces diverses actions se confondent pour les eaux de cette classe ; elles dépendent, du reste, toutes les deux des doses et surtout des moyens employés.

*Mode d'emploi.* — En boisson. Sa minéralisation n'étant pas massive (10 gr. 2671 par litre), cette eau peut servir à l'usage interne. A haute dose, elle est franchement purgative, d'où sa puissante dérivation sur tout le tube digestif, dont elle régularise les fonctions, et cela sans entraîner ni fatigue ni faiblesse, elle est donc tonique en même temps. A dose moyenne, elle est laxative, et devient altérante, résolutive à petite dose. Qualités précieuses dans les cas de lymphatisme et de scrofule. En bains généraux, elle a sur la peau une action légèrement stimulante, qui fait naître des réflexes, d'où le retour progressif de la sensibilité et de la motilité. La circulation sanguine est accélérée dans le tissu cutané, d'où le retour de la régularité de ses fonctions.

BAINS LOCAUX. — Les pédiluves corroborent dans les membres inférieurs la dérivation puissante obtenue sur l'intestin par l'action purgative ; dans certains cas, ces deux moyens suffisent pour guérir des paralysies suites d'hémorragies.

DOUCHES GÉNÉRALES. — Elles donnent un coup de fouet à l'économie tout entière chez les scrofuleux dont la caractéristique est l'absence de toute réaction. Elles ont une action stimulante chez les paralytiques, dont elles réveillent les membres engourdis, et elles sont révulsives en même temps. Ces deux actions dépendent de leur température et de leur énergie.

DOUCHES LOCALES. — Elles agissent de la même manière sur un organe dont il faut réveiller la vitalité et régulariser les fonctions ; c'est ainsi que la leucorrhée la plus abondante et la constipation la plus opiniâtre sont heureusement modifiées par elles.

BOUES. — On peut considérer les boues de Balaruc comme un vrai limon contenant tous les sels minéralisateurs de l'eau de l'Étang et de celle de la Source thermale; aussi constituent-elles une médication très énergique dont les effets sont vraiment surprenants. Autrefois très peu employées, elles sont d'un usage de plus en plus fréquent.

Pour être complet, disons que l'eau de Balaruc est employée en lotions contre toutes les manifestations de la scrofule : ophthalmies, plaies anciennes, vieux ulcères qui n'ont aucune tendance à la cicatrisation; en gargarismes, etc. Enfin injectée dans les trajets fistuleux, elle en active la cicatrisation, et dans la vessie, à la température native, elle en guérit la paralysie.

***Indications.*** — Les eaux de Balaruc conviennent spécialement au traitement des paralysies, de la scrofule, du rhumatisme et de certaines maladies utérines. Les anciennes plaies d'armes à feu, fractures avec atrophie musculaire, les vieux engorgements, se trouvent très bien de leur action stimulante, fondante et résolutive.

PARALYSIES. — Depuis un temps immémorial, cette eau jouit d'une très grande réputation dans le traitement de la paralysie en général, et l'on est même arrivé à en faire la caractéristique. Au point de vue de leur relation pathogénique, les paralysies qui trouvent du soulagement à Balaruc se divisent en deux classes :

1° Celles qui sont liées à une altération organique (apoplexie, ramollissement du cerveau et de la moelle);

2° Celles qui sont sous la dépendance d'un état diathésique (rhumatisme, syphilis), ou d'un état morbide général (chlorose, scorbut), ou d'une intoxication saturnine ou autre.

Contre celles de la première classe, il est rare que le traitement par ces eaux n'améliore pas plus ou moins l'état morbide.

Contre celles de la seconde classe, l'action de ces eaux n'est pas moins évidente, car il faut, comme pour les précédentes, amener la dérivation, stimuler l'économie et obtenir de plus une action dépurative due à la purgation journalière, surtout dans les cas d'intoxication.

SCROFULE. — L'antique réputation de ces eaux contre la paralysie a fait passer au second plan son action non moins puissante dans le cas de scrofule. Celle-ci ne mérite pas moins d'être considérée comme la caractéristique des eaux chlorurées sodiques, comme sources et comme climat.

RHUMATISME. — Toutes les eaux chaudes ont la prétention de guérir le rhumatisme. Balaruc ne fait point exception. Les manifestations de cette affection morbide qui apparaissent chez un sujet à tempérament lymphatique, scrofuleux, ont bien des chances de guérison.

MALADIES UTÉRINES. — Comme auprès de toutes les eaux de cette classe, certaines maladies utérines sont heureusement traitées à Balaruc, surtout si elles apparaissent sur un tempérament mou, lymphatique ou scrofuleux. Dans les cas de vieilles métrites, endométrites, ovarites, salpingo-ovarites : contre les anciens engorgements atoniques avec chute de l'utérus, et par suite allongement des ligaments suspenseurs, contre les fibromes péritonéaux ou intra-utérins avec hémorragies fréquentes et abondantes, contre les fibromyomes, ces eaux ont une puissante action. Grâce à un traitement nouveau (boues minérales, bains et douches utérines à très faible pression administrées avec l'eau à température native, de 47°,8), et dont l'énergie peut être progressivement augmentée, s'il le faut, on obtient des effets surprenants.

Contre les vieilles plaies, les anciennes fractures, contre tous les engorgements quelconques, l'action de ces eaux est indéniable; il faut, et c'est une condition *sine qua non*, qu'il y ait atonie, défaut de réaction.

*Contre-indications.* — Tempérament nerveux exagéré ; paralysies sans lésions (paralysies hystériques) ; affections cardiaques avancées avec altérations de structure du myocarde ; phtisie pulmonaire ; tempérament congestif à l'excès.

L'eau de Balaruc ne peut pas être employée indifféremment pendant toutes les périodes de l'évolution d'une affection paralytique. Pour que le traitement par ces eaux soit judicieusement ordonné et que les résultats en soient satisfaisants, il ne faut envoyer auprès de ces thermes les paralytiques que lorsque toute acuité a disparu, que lorsque tous les symptômes consécutifs à la lésion des centres nerveux avec lesquels ils sont en raison directe diminuent d'intensité d'une manière très appréciable. Je fais exception pour la boisson, qui peut être prescrite peu de temps après le début, comme purgation. De même il ne faut pas envoyer une paralysie datant de plusieurs années, surtout quand les contractions tardives ont apparu et que les muscles atrophiés ne répondent plus à l'excitation électrique. Trop tôt employées, ces eaux peuvent être nuisibles, et trop tard elles deviennent inutiles.

**Renseignements.** — Balaruc offre tous les accessoires nécessaires à la vie, grâce à son voisinage des villes de Cette et de Montpellier.

La saison à Balaruc est ouverte du 1er mai au 31 octobre.

Balaruc possède un hôpital civil et militaire qui est ouvert du 15 au 31 mai pour les hommes, du 1er au 15 juin pour les femmes, du 20 juillet au 12 août pour les enfants des hôpitaux de Montpellier (bains de mer), du 15 au 31 août pour les hommes, et du 1er au 15 septembre pour les femmes.

Balaruc est à 869 kilomètres de Paris, réseaux P.-L.-M. et du Midi. Prix de Paris : 97 fr. 90, 65 fr. 60, 42 fr. 80. Trains les plus commodes au départ de Paris : 8 h. 25 du soir, 9 heures matin, 11 h. 15 matin. Durée minima du trajet, trains rapides, 14 h. 1/2 ; durée moyenne, 17 heures.

Poste : quatre courriers par jour pour Paris. — Télégraphe.

Prix des hôtels : 6 et 10 francs par jour.

Chambres garnies des nombreuses maisons du village, à tous prix.

**Médecin.** — M. Planche *.

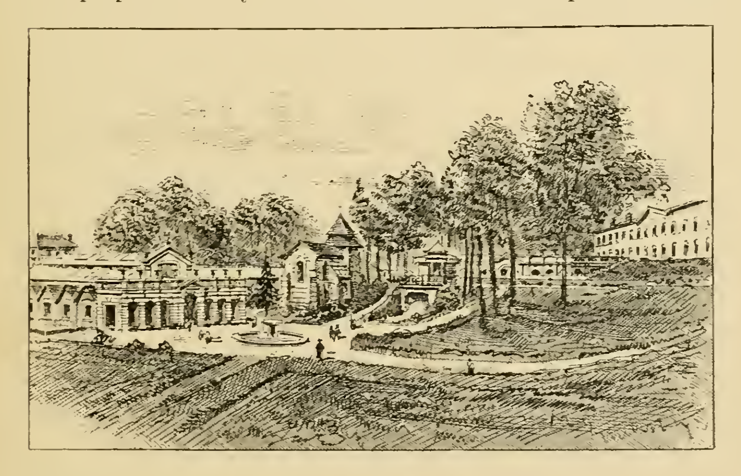
# *Barbotan.*

**Sulfatée calcique et ferrugineuse.**

Département du Gers, commune de Casaubon, à l'altitude de 120 mètres; climat doux.

*Sources.* — Elles sont au nombre de douze environ, donnant un débit total de 2 500 hectolitres par vingt-quatre heures.

La plupart sont hydro-sulfurées, minéralisées par du sulfure



BARBOTAN.

de calcium; une est ferrugineuse. Toutes sont thermales, et les principales sont : Source des douches, 38°,7; de la piscine, 33°,7; des bains chauds, 35°; des bains tempérés, 31°,2; de la buvette, 32°,58.

Des *boues* végétales, extraites d'un marais tourbeux et délayées dans l'eau minérale, constituent un des principaux

éléments thérapeutiques de la station : ces boues ont une température de 36° au fond et 26° à la surface.

*Modes d'emploi.* — La boisson est pratiquée aux buvettes sulfureuses et à la buvette ferrugineuse. Deux établissements offrent des ressources importantes de bains, douches, et surtout de bains de boues.

Cette station, très anciennement connue, a été fréquentée par Montaigne.

*Indications.* — Le rhumatisme dans toutes ses modalités chroniques est justiciable de cette cure : rhumatisme articulaire, musculaire, névralgique; les raideurs articulaires, reliquats d'entorses. La scrofule, surtout dans ses déterminations articulaires et osseuses, le rachitisme, la syphilis, les affections chroniques de l'utérus. Catarrhe intestinal; certaines dermatoses non irritables.

La source ferrugineuse thermale implique une indication spéciale dans les états anémiques qui accompagnent les affections ci-dessus.

**Renseignements.** — Saison du 1er mai au 1er octobre.
Hôtels confortables.
Il y a 20 kilomètres de voiture de Barbotan à la station d'Eauze, sur le réseau du Midi, à 32 kilomètres de Mont-de-Marsan.
**Médecins.** — MM. Dupouy. — Druillet.

# *Barèges.*

**Sulfurée sodique.**

Barèges (Hautes-Pyrénées), 6 kilomètres de Luz, sur les bords d'un torrent; altitude de 1230 à 1240 mètres.

*Sources.* — Eaux sulfurées sodiques les plus fixes des Pyrénées (Filhol), ce qui explique en partie leur grande activité. Le monosulfure de sodium (0,04), le silicate de soude, le chlorure de sodium sont les principes dominants. Une matière organique (barégine), en quantité considérable à Barzun surtout, donne aux eaux une onctuosité particulière à la peau. Gaz azote très abondant.

Quinze sources exploitées, ou isolément, ou bien mélangées. Température de 44° à 24° centigrades.

Bel établissement en marbre des Pyrénées, pourvu de nombreuses baignoires, trois salles de douches, étuves, deux salles de douches à pression, salles pour pédiluves, gargarismes, pulvérisations, salles hydrothérapiques, trois piscines — une pour militaires, deux pour civils.

Établissement spécial à Barzun, beaucoup plus petit.

Les sources les plus importantes de Barèges sont : Tambour 44°, Entrée 39°, Polard 36°, Bain Neuf 36°, Gency 36°, Dassieu 36°, Saint-Roch, Chapelle, Barzun 30° centigrades.

*Indications.* — Les eaux de Barèges influencent vivement les systèmes circulatoires et nerveux, et répondent à une stimulation énergique qui les recommande dans les affections torpides *seulement* relevant d'une diathèse ou de lésions chroniques. Relèvement des fonctions digestives, plus de rapidité, dans

la circulation capillaire et de perméabilité des voies obstruées, ce qui est visible à l'œil nu sur les plaies, action rapide sur le système nerveux, avec agitation, un peu d'insomnie, réveil fréquent de vieilles douleurs, qui fait place ensuite à une sédation : tels sont les principaux traits de cette action. De là découle leur spécialisation dans les affections diathésiques scrofuleuses, que leur localisation siège à la peau, sur les muqueuses, sur les ganglions, sur les os surtout. Le système osseux, avec ses lésions diverses, relève de Barèges au premier chef. Il y a là une médication substitutive et fondante caractérisée par la diminution et la fonte graduelle des tissus cariés ou hypertrophiés, par la disparition des fistules que prépare une suppuration peu à peu tarie par le traitement, et l'expulsion des sequestres dont l'œuvre a rendu célèbre le nom de la station.

La diathèse rhumatismale chronique, avec douleurs sourdes provoquées par le mouvement des articulations et des muscles, mono ou polyarticulaire, avec ou sans épanchement, obtient des succès remarquables à ces Thermes; les endocardites avec produits encore résorbables bénéficient heureusement de la cure.

La goutte, au contraire, avec manifestations faciles à réveiller, doit en être éloignée, ce que prouve, chez les vieux goutteux, le retour fréquent de l'acide urique dans les urines pendant le traitement.

La syphilis adressera avec succès ses malades à la deuxième période (éruptions cutanées, muqueuses), mais surtout à la troisième (périostoses, ostéites), conjointement avec le traitement spécifique. Les anémiés à estomacs révoltés par l'iodure de potassium ou le mercure répareront leurs forces épuisées par de trop longues médications.

Citons, parmi les maladies du système nerveux, les paralysies traumatiques, infantiles ou consécutives au mal de Pott ou à des compressions médullaires.

Les dermatoses qu'il convient d'adresser sont celles qui, dépourvues d'éréthisme, mais offrant des altérations permanentes des éléments cutanés, donnent prise à l'action éminemment résolutive de ces eaux (eczéma ancien, impétigo, vieux lichen, pityriasis, icthyose, psoriasis, *acné indurata*).

Enfin, dans l'ordre chirurgical, ulcères torpides, variqueux, ostéites, arthrites, entorses, suites de violences extérieures, fractures, luxations, etc. Là, on peut le dire, Barèges est sans rival.

*Contre-indications.* — Maladies cérébrales, maladies du cœur et des gros vaisseaux, asthme pulmonaire ou cardiaque (à cause surtout de l'altitude), albuminurie, maladies du foie, des reins, de la vessie.

Parmi les affections nerveuses, celles qui offrent des crises — hystérie, épilepsie, — sont formellement contre-indiquées.

**Renseignements.** — Juillet, août, septembre sont les meilleurs mois de la saison; les commencements de juin étant souvent pluvieux et froids, mieux vaut ne pas arriver avant le 15 ou le 20 de ce mois. A Barèges les grandes chaleurs sont toujours tempérées par l'altitude et les courants atmosphériques de la vallée, traversée par un courant (le *Bastan*) qui descend de sommets élevés.

Barèges possède un hôpital militaire entretenu par l'État, avec gratuité du traitement balnéaire pour les pensionnaires.

Il y a aussi un hospice civil qui reçoit les malades indigents des départements de l'ouest et du midi moyennant une légère gratification de 2 francs par jour, avec traitement thermal gratuit.

Plusieurs hôtels : toutes les maisons particulières logent.

Casino, théâtre, voitures, chevaux, excursions de montagnes des plus belles (Pic du Midi, Gavarnie, lac Bleu, lac d'Orédou, etc.).

**Médecins.** — MM. Bétous*. — Grimaud*. — Soule.

# *Biarritz.*

## Chlorurée sodique forte.

La petite ville de Biarritz, qui compte environ 10 000 habitants, est située dans le département des Basses-Pyrénées, au bord de l'Atlantique, au fond du golfe de Gascogne, à 6 kilomètres N.-O. de Bayonne.

La présence de l'Océan, la prédominance des vents de mer font de Biarritz un *climat marin, tempéré, à humidité moyenne.* L'air, riche en particules salines, en oxygène et en ozone, est très pauvre en bactéries. La radiation solaire, quoique puissante, est cependant inférieure à celle des stations de la Méditerranée. — En été la chaleur est très supportable : l'automne, l'hiver, le printemps y sont doux. Seules, les oscillations parfois un peu brusques de la pression barométrique rendent l'hiver un peu dangereux pour certains malades. Physiologiquement, le climat de Biarritz est *tonique semi-excitant*, intermédiaire, à ce point de vue, entre le climat sec du littoral méditerranéen et les climats très humides.

*Sources.* — Biarritz, comme station maritime, avait depuis longtemps une réputation universelle, lorsqu'en 1893 un constructeur du plus grand talent, un homme d'une remarquable initiative, M. Hézard, songea à ajouter aux nombreux avantages de la station ceux d'une balnéation spéciale et créa les *Thermes Salins*.

L'eau minérale qui alimente l'établissement provient des salins de *Briscous*, petit village du pays basque, à quelques kilomètres de Bayonne.

L'eau des puits, sans subir la moindre altération, a été canalisée jusqu'à Biarritz. C'est une eau naturelle, froide, chlorurée sodique forte, bromo-iodurée, très voisine de son point de saturation, renfermant divers chlorures (sodium, potassium, lithium), du bromure et de l'iodure de sodium; des sulfates (chaux, magnésie, soude), un peu de silice, de fer, d'alumine,

et des matières organiques. Sa caractéristique est le chlorure de sodium (295 gr. par litre); le bromure de sodium (0,167). L'iodure est à l'état de traces. Débit de la source : au minimum 600 mètres cubes d'eau saturée par vingt-quatre heures, ce débit pouvant être beaucoup plus considérable.

L'énorme minéralisation de l'eau rend extrêmement simples l'extraction industrielle du sel et la fabrication de l'*eau-mère*, telles qu'on les pratique dans la saline de Mousserolles aux portes de Bayonne. On obtient là, par évaporation de l'eau naturelle, à l'aide de chauffages portés à des températures de plus en plus élevées, des eaux-mères de concentration croissante, riches en bromures et en iodures. L'eau-mère, qui marque 36°, contient par litre 10 grammes de bromure de magnésium et 0,13 d'iodure de magnésium. On l'utilise avec les sels d'eau-mère, pour les bains concentrés pris chez soi, en dehors des cures. L'eau à 28° est employée aux Thermes, comme addition au bain salé ordinaire. L'eau à 25° sert pour les *compresses*, ainsi que nous le verrons plus loin.

**Mode d'emploi.** — La cure de Biarritz ne comporte qu'un traitement *externe*. Il se pratique dans les *Thermes salins* parfaitement aménagés, sous forme de *bains*, composés d'un mélange en proportions variables d'eau salée et d'eau douce, ou d'eau salée pure, additionnés ou non d'une certaine proportion d'eau-mère; de *douches générales*, avec une pression maxima de 18 mètres; de *douches locales*, dont l'une, dite « filiforme », est une douche à piston munie d'un embout à très petit orifice, qui permet de localiser le jet en un point très limité, et l'autre, dite de « robinet », est une douche sans pression; d'applications locales de *compresses*, consistant à recouvrir la région malade de flanelle, ou d'un certain nombre de doubles de tarlatane, imbibés d'eau-mère, à une température variable, légèrement exprimés, recouverts d'une toile

imperméable, et laissés à demeure pendant un temps variable ; d'*irrigations locales* diverses; d'*inhalations* faites à l'aide d'appareils spéciaux avec une solution salée très étendue.

MOYENS ADJUVANTS. — Biarritz possède une *installation hydrothérapique* parfaitement aménagée. Le *massage* y est pratiqué soit à domicile, soit aux Thermes, dans des salles très bien installées et entre les mains de masseurs et de masseuses très expérimentés. Un *laboratoire* d'analyses chimiques et bactériologiques, sous une direction des plus compétentes, est annexé à l'établissement. Mais l'adjuvant le plus précieux de la cure réside dans le voisinage immédiat de l'Océan, dont la présence donne aux médecins toutes facilités de combiner chez certains malades la médication thermale et la médication marine. Grâce à la douceur de la température, et à la topographie de certaines plages très abritées, on peut se baigner très longtemps à Biarritz. L'établissement de bains de mer, situé à l'opposé des Thermes salins, est tout à fait distinct de ceux-ci : il est officiellement ouvert du 15 juin au 1er novembre. En été, il n'est pas rare de voir la température de l'eau arriver à 20°. Elle est, moyennement de 16°. Il existe plusieurs plages : celle « des Fous », située près de l'hôtel du Palais (ancienne résidence Impériale), est la plus excitante en raison de la puissance des vagues et de la violence de la lame : le bain pris dans ces conditions constitue une vraie douche marine. La plage du « Port-Vieux », au contraire, sorte d'anse étroite, protégée contre le vent par de hautes falaises, est une plage d'enfants, et convient particulièrement aux sujets chez lesquels on redoute une trop forte stimulation.

Nous avons vu plus haut les qualités du climat. Point n'est besoin d'insister ici sur les avantages de l'air marin, quand il s'agit d'enfants débiles, rachitiques, lymphatiques ou scrofuleux, de jeunes filles anémiées, de jeunes femmes atones, etc., tous malades qui représentent la très grande majorité des cas

justiciables d'une cure saline. Le côté original de la création des Thermes salins à Biarritz réside non seulement dans la possibilité de combiner chez le même malade les effets du bain de mer froid et du bain salé chaud, mais aussi et surtout dans la possibilité pour le médecin de soumettre les malades en traitement à l'action du climat marin, de l'inhalation marine.

*Action physiologique.* — Prenons pour type le bain salé, à la température moyenne de 30° à 35° centigrades. Il a pour effet d'activer la circulation cutanée et de produire à la surface de la peau une puissante révulsion (rougeur, sécheresse, prurit, parfois éruptions discrètes), une *stimulation spéciale* de tous ses éléments constitutifs. Celle-ci, en se répercutant, par voie réflexe, du système nerveux périphérique sur les centres nerveux, régulateurs de la nutrition, détermine un certain nombre d'*effets généraux* : oxygénation plus complète du sang, activité plus marquée des fonctions digestives, urination plus abondante, action emménagogue, légère surexcitation, insomnie, ou, au contraire, envies irrésistibles de dormir ; légères courbatures musculaires. Les changements survenus dans la composition des urines, augmentation des oxydations et des échanges azotés (urée, azote total, coefficient d'oxydation), des chlorures, témoignent de l'influence exercée par le bain sur la *nutrition générale.*

Toute différente est, à ce point de vue, l'action de l'eau-mère, qui diminue plutôt les échanges azotés et les oxydations, et, mélangée au bain, sert à corriger ses effets parfois trop stimulants, en produisant une certaine sédation.

***Indications.*** — Comme résultat de leur action physiologique, les eaux de Biarritz sont altérantes, capables d'imprimer à l'organisme des modifications profondes et durables, résolutives, toniques, légèrement substitutives, emménagogues et régulatrices des fonctions menstruelles. Elles sont indiquées

chez un très grand nombre d'enfants, chez beaucoup de jeunes femmes, chez quelques adultes (hommes).

A. ENFANTS. — Les indications les plus formelles de Biarritz, nous les trouvons dans le lymphatisme, le rachitisme et certaines tuberculoses.

1. *Lymphatisme.* — Le lymphatisme, assez difficile à définir, est constitué par une série de troubles morbides plus ou moins accusés. Dans son degré le plus léger, il constitue le *tempérament lymphatique.* L'indication de Biarritz, à cette période, est surtout préventive, prophylactique, destinée à éviter le passage du premier degré au second degré, à empêcher le lymphatique de devenir un scrofuleux. Son importance n'a pas besoin d'être démontrée... Mais quand la *diathèse scrofuleuse* est confirmée, la cure saline agit merveilleusement contre elle. La stimulation puissante produite par les bains pur sel, par les douches, a pour résultat d'accélérer la nutrition ralentie de ces malades, comme en témoigne l'augmentation du taux de l'urée ; de favoriser la circulation lymphatique et de faire ainsi disparaître les engorgements ganglionnaires ; de les tonifier au double point de vue intellectuel et physique, en diminuant leur disposition à l'hyperhydrose ; d'atténuer leur disposition aux inflammations catarrhales des muqueuses (coryzas, rhinites, blépharites, etc.).

En dehors de la coqueluche et de la tuberculose, la vraie cause de l'*adénopathie trachéo-bronchique*, c'est le lymphatisme. Biarritz, en s'adressant à la cause même de la maladie, peut beaucoup contre elle; le traitement a pour résultat de diminuer la toux et la susceptibilité aux rhumes pendant l'hiver.

Il importe de tenir compte, dans l'administration des bains, d'une certaine irritabilité nerveuse, assez fréquente chez ces petits malades.

2. Dans le *rachitisme* on obtient d'excellents résultats, qui viennent justifier pleinement l'usage classique du bain salé dans

cette maladie. Il est assez naturel de penser que ces résultats favorables sont dus, au moins en partie, à l'action spéciale du bain salé, qui diminue la déperdition de l'organisme en phosphates, et remédie aux intoxications d'origine gastro-intestinales, fréquentes chez ces enfants. Aussi doit-on user des bains les plus salés, car ce sont eux qui possèdent cette action au plus haut degré.

Les bons effets de la cure (forces plus grandes, possibilité pour l'enfant de se tenir debout, de marcher, retour de l'appétit, de l'entrain) se manifestent souvent avec une rapidité surprenante, au bout d'un très petit nombre de bains. A la longue, les os finissent par se redresser : la dentition s'accélère. A noter aussi le bénéfice très notable obtenu par les *scoliotiques*, qui si souvent sont des rachitiques.

Les bains forts, les douches salées chaudes, l'enfant étant, pendant leur durée, suspendu ou simplement soutenu à l'aide de l'appareil de Sayre, permettent souvent d'atténuer la déviation, de l'enrayer dans son développement. On se trouvera bien de combiner le traitement salin avec les autres méthodes thérapeutiques (repos prolongé dans le décubitus horizontal, port d'un corset).

3. *Tuberculoses*. — Ici, plus que dans toute autre affection, la question de l'état général du malade doit préoccuper la médecine, car les examens *post mortem*, la clinique, en particulier l'auscultation minutieuse des organes respiratoires, ont montré combien sont rares, chez l'enfant, si tant est qu'elles existent, les tuberculoses « locales » dans le sens absolu du mot. Il en résulte que l'intervention chirurgicale devra être réservée, et qu'on aura souvent à faire appel en premier lieu au traitement médical.

La médication chlorurée sodique, et Biarritz en particulier, offre, à ce point de vue, une très précieuse ressource, à laquelle on ne saurait trop avoir recours quand il s'agit de modifier le terrain mauvais sur lequel germe la graine tuberculeuse, contre

laquelle nous sommes si peu armés, ou de maintenir l'intégrité de ce terrain. Le bain salé répond très bien à cette indication quand il s'agit de *tuberculoses osseuses* (vertébrale, coxo-fémorale, articulaire, synoviale), *ganglionnaires*, *péritonéales*. L'amélioration locale, pour être en général secondaire, et consécutive à l'amélioration de l'état général, n'en est pas moins remarquable. Elle consiste dans la disparition de l'inflammation péri-tuberculeuse; la tendance plus marquée à la transformation fibreuse, à la sclérose; la résorption ou l'élimination du pus; la cicatrisation des fistules, etc.

Les enfants atteints de *paralysie infantile* se trouveront bien d'une cure saline à Biarritz. Toutefois, l'indication ne saurait ici avoir rien de bien spécial à la station. Mais, la phase aiguë une fois terminée, les bains de forte salure, les douches très chaudes, constitueront un adjuvant précieux des autres médications, en aidant à la nutrition des parties malades, en favorisant le retour de la contractilité.

Sont également appelés à bénéficier du traitement chloruré sodique tous les enfants débiles, délicats, atteints d'*atonie générale des tissus* et des organes, ou fatigués par une *croissance trop rapide*.

B. FEMMES. — L'indication de Biarritz dans les maladies des femmes se déduira plutôt de la variété, de la forme de l'espèce morbide, de la cause qui l'engendre, que de l'espèce morbide elle-même. C'est ainsi que par ses effets toniques emménagogues la cure saline est très utile dans certains troubles menstruels, *aménorrhée*, *dysménorrhée*, *ménorrhagies* des jeunes filles et des jeunes femmes, relevant plutôt d'un état général défectueux (anémie, atonie, polysarcie) que d'une lésion bien précise de l'appareil utéro-ovarien.

Étant donnée la cause de la plupart des *métrites*, l'infection, on conçoit que le bain salé ait peu de prise sur elles. Tout autre sera son importance s'il s'agit de chercher à modifier

cette manière d'être de l'organisme qui fait que chez certains malades l'affection présente une ténacité désespérante, et réci-



THERMES SALINS DE BIARRITZ.

dive sous la moindre influence. Voilà pourquoi, à ce point de vue, on obtient de très bons résultats par l'emploi du traite-

ment salin, dans l'endométrite simple, dans celle de la puberté, de la ménopause, dans la métrite cervicale avec leucorrhée abondante, dans l'endométrite récidivée après curettage. Plus les malades seront lymphatiques, plus l'indication sera nette, meilleurs seront les effets.

Biarritz, pas plus qu'aucune autre station similaire, ne fait disparaître les fibromes. Cela ne veut point dire que chez les malades atteintes de tumeurs fibreuses la cure est inutile. Nous affirmons, au contraire, qu'elle leur rend de grands services. Sous l'influence du bain salé, le relèvement de la nutrition générale est un fait constant. L'amélioration locale, pour ne pas être la règle, n'en est pas moins assez fréquente. La diminution de volume est incontestable dans certains cas. Elle porte sur les exsudats périmétritiques avant de s'attaquer aux noyaux fibreux eux-mêmes. On voit alors s'atténuer les symptômes de compression (douleurs, constipation, dysurie). Un autre effet très fréquent, du bain salé, est de diminuer les hémorragies, de provoquer le durcissement de la tumeur. Voilà pourquoi, on devra surtout envoyer les *fibromes mous*, saignant facilement, ceux qui sont au voisinage de la *ménopause*, les fibromes sous-péritonéaux.

En fait de *salpingites*, il faut, quand il s'agit de les traiter par le bain salé, agir avec discernement. Biarritz est très utile dans les *salpingites catarrhales* ; il l'est beaucoup moins dans les salpingites parenchymateuses; il ne l'est pas du tout dans les salpingites kystiques. Dans les salpingites suppurées, il est dangereux. Mieux encore vaut s'abstenir.

Lorsque, après des poussées répétées de métrite, de pelvipéritonite, de salpingite, il persiste des reliquats inflammatoires, des adhérences, des zones d'empâtement plus ou moins diffus, on fera bien d'adresser les malades à Biarritz. La cure saline aidera puissamment à leur résolution.

Quelle est la station qui n'améliore pas les anémies ? Nous

réclamons spécialement pour Biarritz celles qui se relient au lymphatisme et à la scrofule, les anémies de jeunes femmes atones, peu ou pas réglées, et souvent stériles.

C. Adultes. — Il est de règle d'envoyer aux eaux chlorurées-sodiques les malades atteints de *tuberculose testiculaire*. Biarritz en reçoit, chaque année, un nombre relativement considérable.

Plus les lésions sont multiples, plus l'état général est mauvais, plus la cure est indiquée. Mais point n'est besoin que ces deux conditions soient réalisées pour utiliser le bain salé, soit comme moyen curatif, soit comme moyen préventif de toute atteinte à la santé générale. Les résultats obtenus sont très bons. L'inflammation du tissu péri-glandulaire se résout : les bosselures se rétractent; la transformation fibreuse est évidemment favorisée.

Biarritz, grâce à son action tonique, convient à certains *neurasthéniques déprimés* et d'une façon générale à tous les *surmenés*, mais cette indication, on le conçoit, n'a rien d'absolument spécial.

*Contre-indications.* — Les maladies du cœur, l'asthme neuro-arthritique, la tuberculose pulmonaire à évolution rapide, l'artério-sclérose, le tabes, l'hystérie, l'épilepsie, la néphrite chronique, scléreuse ou épithéliale, contre-indiquent formellement Biarritz; on usera des bains avec précaution chez les herpétiques à poussées cutanées étendues ou fréquentes; chez les nerveux très excitables: chez les malades âgés de plus de soixante ans, pendant la grossesse ou l'allaitement.

**Renseignements.** — Les thermes salins sont ouverts toute l'année; deux saisons de choix, printemps et automne. — Biarritz, avec ses 10 000 habitants, comporte des ressources locales de toute sorte : télégraphe, téléphone, le retient à Paris, etc. — Pas d'hôpital : une maison de secours pour les cas urgents.

La vie matérielle est assurée pour toutes les bourses, dans de

bonnes conditions. Le prix des hôtels varie de 8 à 20 et 25 francs par jour. Distractions variées, excursions intéressantes dans le pays basque et en Espagne. Courses de chevaux et de taureaux, promenades en mer, casino.

La gare de Biarritz est à 3 kilomètres de la ville : trajet en 15 minutes.

De Biarritz à Paris : 876 kilomètres.

Ligne d'Orléans jusqu'à Bordeaux : ligne du Midi de Bordeaux à Biarritz, 11 heures en train rapide, 14 heures en train direct. Train le plus commode : départ de Paris à 10 h. 30 du soir, ou par le Sud-express.

De Biarritz à Marseille : 757 kilomètres. Ligne de P.-L.-M. jusqu'à Cette : puis ligne du Midi jusqu'à Biarritz, par Toulouse; — trajet en 20 heures. De Biarritz à Lyon 900 kilomètres. De Biarritz à Bordeaux 207 kilomètres; 2 h. 1/2 par le Sud-express; 3 h. 1/2 en train rapide.

**Médecins.** — Bastide. — Bohdanowicz. — Durruty. — Elevy. — Fonlladosa*. — Gallard*. — Guttierrez. — Laborde. — Lavergne*. — Legrand. — Le Piez. — Lobit*. — Long. — Savigny. — Lostalot (de). — Malpas. — Mackew. — Toussaint. — Vale.

# *Bourbon-Lancy.*

## Chlorurée sodique, bicarbonatée mixte, iodurée et arsenicale.

La ville de *Bourbon-Lancy* (4 200 habitants), chef-lieu de canton du département de Saône-et-Loire, sur les confins de la Nièvre et de l'Allier, est bâtie sur le penchant d'une colline granitique élevée, orientée au sud, premier échelon de la chaîne des montagnes du Morvan qui s'abaisse graduellement jusqu'à la Loire. La station thermale se trouve dans le faubourg Saint-Léger, à 240 mètres d'altitude, au fond d'un vallon limité par une ceinture de collines et abrité de toutes parts, sauf à l'ouest. Le climat est tempéré, modérément chaud, à l'abri du vent avec tendance à la stabilité barométrique, hygrométrique et thermique. Le sol est perméable et l'humidité ne s'y conserve pas.

*Sources.* — Au nombre de cinq, elles sont énumérées dans l'ordre de leur importance : *le Lymbe*, 58°, dont le débit quotidien est de 300 mètres cubes; *Descures*, 54°; *la Reine*, 49°,3; *Saint-Léger*, 48°,8 et *Valois*, 46°,3. Ces quatre dernières fournissent ensemble 100 000 litres par jour. Autour de chacun des puits, on observe une végétation luxuriante de conferves d'un vert émeraude. Aussi l'eau examinée en masse a-t-elle une teinte verte prononcée, et elle est d'autre part traversée par d'abondantes bulles de gaz qui se dégagent en bouillonnant. Les eaux de Bourbon-Lancy sont peu minéralisées (1 gr. 80 par litre). Glénard, de Lyon, les a définies *eaux thermales chlorurées sodiques, bicarbonatées mixtes, iodurées et arsenicales*, car elles contiennent, indépendamment des gaz ($CO^2$ et Az) et du chlorure de sodium (1 gr. 30 par litre), un ensemble de bicarbonates et un certain nombre de substances en minime proportion (iode, arsenic, lithine et manganèse).

*Modes d'emploi et action physiologique.* — Les eaux de Bourbon-Lancy sont utilisées en boisson (source de la Reine et de Descures) à la dose de 500 à 600 grammes par jour, en trois fois. Mais, incontestablement, le traitement externe a le rôle prépondérant sous forme de bains suivis ou non de douches sous-marines, de douches écossaises, d'étuves générales ou locales, d'irrigations, de pulvérisations, etc. Ces eaux doivent leurs propriétés thérapeutiques à leur thermalité et à leur composition chimique.

1° Par leur thermalité seule et grâce à l'emploi des douches sous-marines, elles agissent sur la circulation périphérique; elles activent les fonctions de la peau en provoquant une sudation abondante et ainsi une élimination des déchets de l'organisme. Localement, par les étuves et les douches chaudes, elles ont une action résolutive sur les exsudats rhumatismaux, dans les synovites subaiguës ou chroniques, dans les arthrites anciennes avec craquements articulaires. Enfin ces eaux, et tous les médecins qui se sont succédé à la station ont été unanimes à le reconnaître, ont une action sédative et calmante que peut expliquer la présence de l'azote, qui constitue, d'après Glénard, 89,28 pour 100 des gaz analysés. A cette sédation s'ajoute celle apportée par le climat et l'altitude.

2° Par sa thermalité et sa composition chimique, l'eau de boisson a une action manifeste sur l'estomac; ingérée une demi-heure avant le repas, elle stimule l'appétit; prise une heure après, elle rend les digestions plus rapides et moins pénibles. Mais elle s'adresse exclusivement aux hypopeptiques. L'eau de Descures est très légèrement laxative et elle a, de ce fait, des indications spéciales.

3° Par sa composition chimique seule, l'eau ingérée agit sur l'excrétion urinaire, qu'elle augmente en même temps qu'elle favorise l'élimination d'acide urique et d'urates de soude chez les goutteux et les rhumatisants.

Parmi les ressources de la station, citons : *les étuves humides* à la température de 48° ; *les bains romains* (véritables petites piscines de 500 à 600 litres de capacité, dans lesquelles on descend à l'aide de marches de manière à réduire l'effort produit au maximum), avec installation de *douches sous-marines* dans chaque cabine ; un *pavillon complet d'hydrothérapie* : des installations spéciales (*bains de siège*, *douches rectales*, *inhalations*, *pulvérisations*) ; une vaste *piscine de natation*



BOURBON-LANCY. LA COUR DES BAINS.

de 200 mètres carrés environ, alimentée par le trop-plein des sources. La station possède en outre une installation de *massage*, de *gymnastique suédoise manuelle* et de *mécanothérapie*. Les appareils sont ceux du docteur Max Herz, privat-docent à Vienne ; les uns servent exclusivement aux mouvements actifs, les autres, actionnés par un moteur, sont employés à volonté pour les mouvements actifs ou passifs. D'ailleurs, pour chaque appareil, une échelle de graduation permet de doser le mouvement d'une façon précise. Ces appareils remplissent toutes les indications : flexion, extension, adduction, abduction, rotation,

circumduction de chaque segment des membres inférieurs et supérieurs; mouvements du tronc et du thorax. Parmi ces derniers, l'appareil à inspiration forcée de Herz, qui s'adapte complètement aux mouvements respiratoires des malades, permet de faire une gymnastique respiratoire des plus utiles chez certains cardiaques et chez les enfants à thorax mal développé. Ces moyens adjuvants ont une influence manifeste pour régulariser les circulations locales languissantes, pour agir sur la tension artérielle et la fréquence du pouls, sur la diurèse et la composition chimique des urines.

*Indications.* — Le rhumatisme subaigu, avec articulations encore douloureuses, état général mauvais, système nerveux excitable; la goutte articulaire en dehors de l'état d'acuité; les synovites sèches ou avec épanchement; les névralgies sciatiques; le rhumatisme noueux, dans le cours duquel on constate souvent de l'irritation méningo-spinale, se trouvent admirablement de ces eaux sédatives et doucement résolutives. On pourra donner des bains et des douches de très haute thermalité et prolonger, chose importante, ce traitement pendant longtemps.

Bourbon-Lancy, station éminemment sédative par son climat, son altitude, ses eaux peu minéralisées, possédant la source de la Reine, qui est diurétique et éliminatrice d'acide urique, remplit toutes les conditions reconnues utiles par M. Huchard pour la cure hydro-minérale des cardiopathies. Le traitement chez ces malades est complexe, puisqu'il fait appel à toutes les ressources de la station : bains et douches sous-marines, eau en boisson, massage et mécanothérapie, régime alimentaire.

Dans les affections valvulaires rhumatismales au début, surtout chez les jeunes sujets, le traitement agit sur l'état général pour prévenir les chances de retour d'un rhumatisme et pré-

server l'endocarde d'une nouvelle poussée. On est quelquefois en droit d'espérer, à la suite d'un traitement thermal, la disparition des traces d'une endocardite exsudative simple récente. Mais si la lésion a entraîné la sclérose des valves, le traitement hydrominéral, comme tous les traitements, du reste, ne peut rien contre la lésion : il doit viser uniquement les troubles secondaires à cette lésion, tonifier l'état général, et, en effet, il permet



BOURBON-LANCY. VUE GÉNÉRALE DES THERMES.

d'enrayer les troubles de décompensation cardiaque en régularisant les circulations locales. Dans les affections artérielles à la période d'hypertension, il diminue la tension vasculaire, agit sur les spasmes des petits vaisseaux et peut prévenir la sclérose artérielle consécutive.

Parmi les affections cardiaques susceptibles d'être améliorées, il convient de citer les insuffisances valvulaires au début, et l'indication principale est d'adresser les malades six mois après le début de leur endocardite ; les cardiopathies au début de

la période de décompensation ; les insuffisances fonctionnelles ; le rétrécissement mitral avec ou sans arythmie palpitante, les affections artérielles à la période d'hypertension et les cardiopathies cardio-rénales avec dyspnée toxi-alimentaire ; enfin les troubles fonctionnels : surcharge graisseuse du cœur, palpitations d'origine périphérique par angiospasme, les cardiopathies de croissance avec malformation thoracique, les fausses angines de poitrine, le pouls instable des nerveux.

**Contre-indications.** — *a. Formelles* : la phase aiguë de l'endocardite, de la péricardite ; la période d'asystolie confirmée avec œdèmes considérables, congestions hépatique et pulmonaire ; la thrombose cardiaque ; la période de mitralisation des lésions aortiques ; la cardio-sclérose à son dernier stade ; l'angine de poitrine coronarienne ; les anévrysmes de l'aorte et des gros troncs artériels.

*b. Relatives.* — Certaines manifestations de l'arthritisme trouvant ailleurs un traitement plus approprié (diabète, lithiase biliaire, lithiase urinaire, et toutes les manifestations cutanées).

**Renseignements.** — L'établissement thermal est ouvert du 15 mai au 1er octobre. La saison de choix est aux mois de juin et de juillet. La durée de la saison est différente chez les rhumatisants ou les goutteux et chez les cardiaques, car ces derniers sont soumis au repos tous les cinq ou six jours.

Bourbon-Lancy possède un magnifique hospice de 400 lits, dont l'avenue est contiguë au parc de l'établissement. Une installation thermale récente et confortable, luxueuse même, permet de recevoir, au moment de la saison, 500 indigents malades ou infirmes.

Hôtels de premier ordre et maisons de famille. Le prix du séjour est de 6 à 12 francs par jour.

Un orchestre joue deux fois le jour : l'après-midi dans un jardin, « la Chaumière », où les malades vont faire leur cure d'air, et le soir dans le parc de l'établissement.

Le salon du Grand Hôtel est assez vaste pour être aménagé pour recevoir des troupes de passage. Il y a quelques promenades à faire aux environs, et elles sont organisées par le directeur de l'établissement ; la forêt de Germigny, située à 1 kilomètre ; l'abbaye de Sept-

Fonts; les ruines de Grury et le village de Mont, la vallée de la Somme, etc.

La ville de Bourbon-Lancy possède deux gares : l'une à 3 kilomètres de la station; l'autre, récente, dans la ville même, à quelques centaines de mètres de l'établissement.

Bourbon-Lancy est à 337 kilomètres de Paris, ligne du Bourbonnais par Nevers et Cercy-la-Tour. La train de 8 h. 50 du matin y conduit en 7 h. 1/2.

A 110 kilomètres de Lyon par Losanne, Paray-le-Monial et Gilly.

A 461 kilomètres de Marseille par Lyon, Losanne, Paray et Gilly.

Venant de Bordeaux, on passe par Limoges, Montluçon, Moulins.

**Médecins**. — MM. Favre. — Goede. — Pain. — Piatot *. — Toussaint *.

# *Bourbon-l'Archambault.*

### Chlorurée sodique.

Bourbon-l'Archambault, chef-lieu de canton de 3 500 habitants, du département de l'Allier, s'étend dans une gorge formée par l'éminence du Château et trois collines; altitude 245 mètres. Climat doux et tempéré, un peu déprimant pendant la canicule. Le pays est accidenté et pittoresque, la végétation vigoureuse.

**Sources.** — La *Source Thermale* est captée dans une enceinte romaine recouverte de trois puits qui sont dans un état de bouillonnement constant dû aux nombreuses bulles d'acide carbonique et d'azote qui viennent crever à la surface. Son débit est de 1 200 mètres cubes par vingt-quatre heures, soit 1 200 000 litres. Sa température constante est de 52° centigrades. Claire, limpide, elle se couvre par le refroidissement d'une pellicule de carbonate de chaux. Inodore quand elle est chaude, elle acquiert une odeur hépatique par le refroidissement. Légère saveur salée. Elle est toujours très bien tolérée par l'estomac.

*Chlorurée sodique*, *bicarbonatée mixte*, *bromo-iodurée*, *arsenicale*, la Source Thermale comprend 0 gr. 367 d'acide carbonique libre; 2 gr. 24 de chlorure de sodium; 1 gr. 33 de bicarbonates de soude, potasse, manganèse et fer; de minimes quantités de silice; 0 gr. 39 de bromure et de fluorure de sodium; d'arsenic, de lithine et de cuivre, donnant un ensemble de 2 gr. 98 de matières fixes par litre (Willm).

En outre, source de *Jonas* froide, carbonatée, ferrugineuse et magnésienne, employée en boisson.

Source *de Saint-Pardoux*; acidule gazeuse, silicatée, excellente eau de table d'une extrême digestibilité.

***Mode d'emploi et action physiologique.*** — La source thermale s'emploie surtout en bains de baignoire ou de piscine, à eau courante, variables de durée et de température, en moyenne 35° centigrades, en douches tièdes, chaudes, ou très chaudes, générales ou locales, avec ou sans massages à la suite du bain, douches sous-marines, ascendantes, d'irrigation.

L'eau thermale se donne à l'intérieur à la dose de 1 à 4 verres.

La médication de Bourbon-l'Archambault, qu'elle soit dirigée contre la diathèse ou la lésion locale, est *altérante, résolutive et tonique, excitante de toutes les fonctions de nutrition.*

L'État, propriétaire des sources, a fait reconstruire en 1885, au milieu du parc, l'établissement thermal. C'est un des plus beaux et des plus complets qui existent en France. Il renferme soixante cabinets de bains, pourvus chacun d'une piscine ou d'une baignoire, des appareils les plus perfectionnés destinés à donner la douche générale ou locale; quatre grands cabinets de douches et de douches ascendantes; deux très vastes piscines de natation à eau courante; une salle de bains de vapeur et de pulvérisation.

On se sert comme adjuvant du traitement de massage et des *cornets*, mode de ventousage spécial à Bourbon.

***Indications.*** — La médication de Bourbon-l'Archambault, agissant très spécialement sur les échanges organiques, les maladies de la nutrition et le système nerveux, est indiquée dans la diathèse arthritique, la scrofule et la syphilis, les paralysies, les affections chirurgicales, certaines affections gynécologiques.

DIATHÈSE ARTHRITIQUE. — Le rhumatisme chronique succédant au rhumatisme aigu avec les raideurs, les hydarthroses,

les pseudo-ankyloses, les suites du rhumatisme blennorrhagique, les diverses variétés de rhumatisme musculaire, trouvent ici une médication générale et locale très efficace. Impuissant contre les indurations valvulaires anciennes et constituées, le traitement agit ici très favorablement sur les lésions récentes de l'endocarde et du péricarde d'origine rhumatismale, si l'état d'intégrité du myocarde ne contre-indique pas la cure.

Les névralgies intercostales, lombaires, la sciatique en particulier, même avec atrophie, sont guéries ou modifiées, ainsi que les états douloureux. La médication semble avoir une spécialité toute particulière contre les troubles trophiques compris sous le nom de rhumatisme chronique poly-articulaire progressif, noueux, déformant. Les guérisons sont fréquentes dans les formes à évolution rapide des jeunes sujets. Passé la ménopause on observe encore de très sérieuses améliorations.

Il en est de même pour les déformations des grosses et petites articulations dans la *goutte atonique*, surtout chez les sujets lymphatiques et affaiblis. La cure s'adresse aux *diabétiques* arthritiques, dans les mêmes conditions, quand il faut relever la vitalité de l'organisme et le système nerveux.

*Le traitement de la scrofule* est traditionnel à Bourbon, qu'elle soit ganglionnaire, périostique, osseuse, articulaire.

PARALYSIES. — Les eaux de Bourbon doivent leur ancienne renommée au traitement des paralysies. Leur indication est formelle dans les paralysies rhumatismales, dans celles qui sont consécutives aux fièvres graves, aux intoxications, à la diphtérie.

Leur efficacité est indéniable dans l'hémiplégie, suite d'hémorragie cérébrale. Elle est d'autant plus grande que la lésion sera moins prononcée et que le malade sera envoyé après la période inflammatoire sans attendre les atrophies, les contractures définitives.

Leur action est peut-être encore plus formelle et plus décisive dans les *paraplégies* d'origine rhumatismale, hystérique, traumatique (commotion de la moelle à la suite de coups et de chutes). On y observe de remarquables améliorations dans les *myélites*; le processus de l'ataxie locomotrice semble enrayé à la suite de leur emploi, les douleurs s'amendent, la marche devient meilleure.

Dans la *paralysie infantile*, le traitement général, les douches, le massage constituent un précieux adjuvant du traitement ordinaire.

SYPHILIS CÉRÉBRALE ET AFFECTIONS SYPHILITIQUES. — Les propriétés toniques et reconstituantes de Bourbon combattent efficacement l'état chloro-anémique et de dépression des formes graves de la syphilis. Elles sont un précieux adjuvant du traitement spécifique. Dans la syphilis du cerveau et du système nerveux, ces eaux reprennent leur spécialisation et donnent les plus heureux résultats.

AFFECTIONS CHIRURGICALES. — Il semble superflu de mentionner la réputation incontestée de la médication de Bourbon dans les affections chirurgicales qui peuplent les salles de l'hospice militaire. Il suffira de citer les entorses avec engorgement, les luxations anciennes suivies d'arthrite et d'atrophie, les hydarthroses, les cals vicieux ou douloureux, les ankyloses incomplètes, les rétractions tendineuses ou musculaires, les fistules entretenues par des plaies d'armes à feu ou des séquestres.

AFFECTIONS GYNÉCOLOGIQUES. — L'action excitante et tonique de la cure donne d'excellents résultats dans l'aménorrhée et la dysménorrhée dues à un état général; l'action résolutive et le mode spécial de balnéation avec irrigations dans la métrite rhumatismale, dans les fibro-myomes non hémorragiques, dans le but d'améliorer les phénomènes douloureux, enfin dans les reliquats de périmétrite avec adhérences.

*Contre-indications.* — La cure est contre-indiquée dans les affections aiguës ou fébriles ; dans les lésions cardiaques lorsque le myocarde a perdu son énergie, si la compensation n'est pas parfaite ; les néoplasmes, la tuberculose à marche rapide et hémorragique. L'âge n'est pas une contre-indication et beaucoup de vieillards retirent les plus grands avantages d'une cure bien dirigée.

**Renseignements.** — Saison du 15 mai au 1er octobre.

Plusieurs hôtels, villas, maisons, appartements meublés. Vie facile de 6 à 12 francs par jour.

Casino-théâtre situé dans le parc, avec salles de jeu, de lecture. Château historique. Excursions nombreuses dans les forêts environnantes, aux basiliques de Souvigny, Saint-Menoux, etc.

Hôpital militaire important ; hôpital civil recevant les indigents de tous les départements.

Deux courriers par jour. — Télégraphe. — La station de Bourbon-l'Archambault, sur la ligne de Paris-Lyon par le Bourbonnais, avec bifurcation à Moulins, 339 kilomètres de Paris, est desservie par de nombreux trains-express y conduisant de Paris en 6 h. 30 ; de Lyon en 6 h. 40 ; de Bordeaux en 12 h. 40 ; de Marseille en 15 heures.

**Médecins.** — MM. de Bosia. — Desché. — Lejeune. — Mallay. — P. Regnault.

# *Bourbonne.*

## Chlorurée sodique chaude.

Département de la Haute-Marne. Altitude de 272 mètres. Climat tempéré. Station fréquentée depuis l'époque gallo-romaine.

*Sources.* — Au nombre de 13, dont 7 sont utilisées, ces sources donnent un débit de 5000 hectolitres par vingt-quatre heures. Émergeant à la température de 42° à 65° centigrades, ces eaux ont une minéralisation totale de 7 gr. 53, dont 5 gr. 20 de chlorure de sodium et 1 gr. 39 de sulfate de chaux.

On fait aussi usage de boues minérales.

*Modes d'emploi.* — Ces eaux sont employées intus et extra, mais c'est l'usage externe qui est la pratique dominante de Bourbonne, et a été longtemps la seule connue. Les bains, en baignoires ou en piscines, les étuves et les fomentations, mais surtout les douches, constituent la spécialité de la station. La douche y est en effet donnée d'une façon spéciale, le malade étant étendu dans le relâchement, et le doucheur, placé sur un niveau plus élevé, dirigeant le jet de haut en bas.

*Indications.* — La clinique de Bourbonne est dominée par la *scrofule*, dont les diverses déterminations sont toutes justiciables de cette station, surtout en tant que terrain, état diathésique : adénites, périostites, ostéites, abcès froids, tumeurs blanches, trajets fistuleux, même certaines scrofulides cutanées.

Ensuite vient le *rhumatisme*, qu'il soit articulaire, musculaire, névralgique ou tendineux.

Les accidents consécutifs aux plaies de guerre, fractures,

entorses, luxations, bénéficient de cette cure fréquentée par les gens de guerre depuis des siècles.

Enfin la *syphilis* dans ses manifestations tardives et les *paralysies* de diverses natures complètent les indications traditionnelles de la station.

Les contre-indications sont, comme dans toutes les cures actives, les lésions cardiaques non compensées, la tuberculose avancée, etc., mais spécialement dans l'espèce, les tendances congestives et l'apoplexie récente, cause des paralysies à traiter.

**Renseignements.** — Saison du 15 avril au 15 octobre.

Hôpital militaire renommé, pouvant recevoir 90 officiers et 310 sous-officiers et soldats.

Établissement civil, appartenant à l'État, pourvu d'une installation balnéaire très complète, et ouvert toute l'année.

Hôtels et maisons meublées confortables. Casino et forêts environnantes.

On arrive à Bourbonne de Paris par la ligne de l'Est, station de Vitrey, à 365 kilomètres.

**Médecins.** — MM. Balley. — Bouvier. — Gay. — Joyeux. — Prudhon. — Testivide.

# *Brides et Salins-Moutiers.*

Ces deux stations, distantes de 4 kilomètres et reliées entre elles, sont situées dans le département de la Savoie, dans le voisinage d'Aix-les-Bains; leurs eaux sont dans beaucoup de cas employées en même temps.

## *Brides.*

### Sulfatée-chlorurée sodique.

Altitude, 570 mètres. Climat moyen de montagne; température moyenne de la saison, 22° C.

***Sources.*** — Il n'y a qu'une source d'exploitée, dont le débit est de 300 000 litres par jour et la température de 35° centigrades.

Ses eaux sont limpides, légèrement gazeuses, leur saveur est styptique et salée; elles contiennent par litre 6 gr. 1132 de principes fixes constitués principalement par du chlorure de sodium, des sulfates de soude, potasse, chaux, du carbonate erreux et des traces d'arsenic. Elles doivent être classées parmi les sulfatées, chlorurées, sodiques, magnésiennes, calciques et ferrugineuses.

***Modes d'emploi.*** — On prend les eaux de Brides surtout en boisson, mais elles sont utilisées aussi en douches ascendantes, vaginales ou générales, et en bains de baignoire et de piscines à la température de la source.

Leur action sur la nutrition se traduit par l'augmentation du volume et de la densité de l'urine, de l'urée, de l'azote total et du rapport azoturique; par la diminution de l'acide urique, du

rapport phosphaturique et du rapport de l'acide urique à l'urée.

Elles agissent principalement sur le tube digestif et ses annexes, dont elles favorisent les secrétions et les circulations par leur action purgative et tonique; elles excitent la reconstitution par l'appétit qu'elles provoquent sans altérer le sang et la nutrition.

L'établissement thermal contient des piscines, des salles de bains, des douches de toutes sortes, des appareils Berthe pour sudations à l'air chaud, sec ou humide, des salles de massage et de gymnastique suédoise, des bains électriques et des appareils de sudation par la lumière électrique. Un service de radiographie et un laboratoire d'analyses sont annexés à l'établissement.

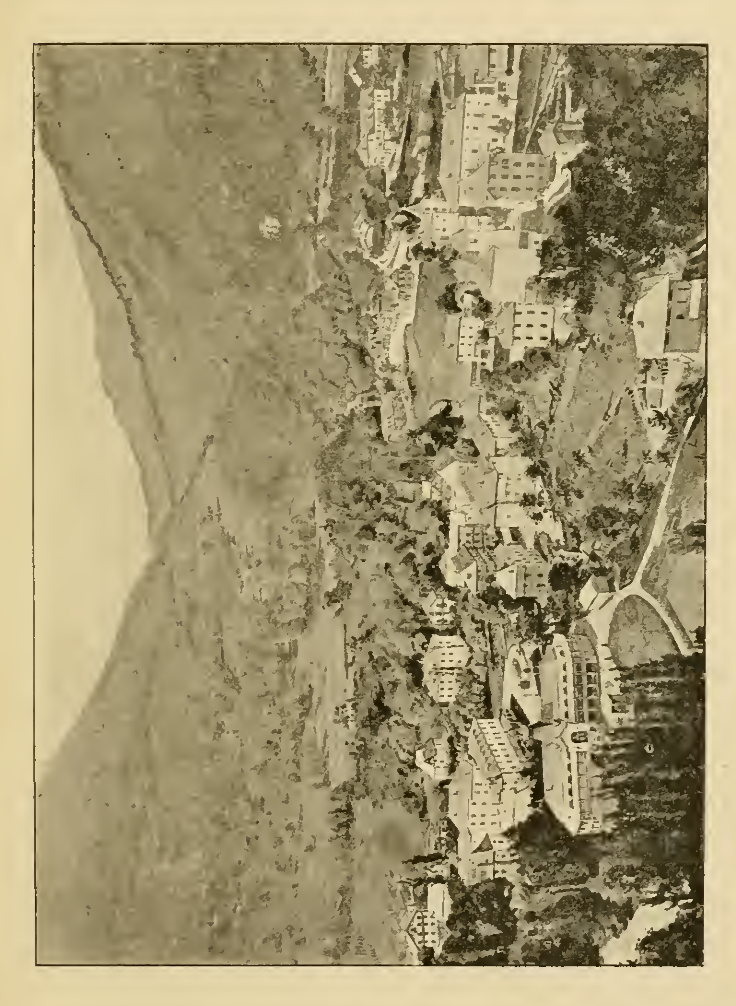
***Indications.*** — Dans la *dyspepsie*, prises à petites doses, les eaux de Brides sont apéritives, excitent les secrétions des glandes de l'estomac et favorisent la digestion. Par les sels neutres qu'elles contiennent, elles neutralisent l'acidité du suc gastrique et font disparaître le *pyrosis*.

*Maladies du foie.* — Elles ont sur cet organe une action élective : résolutive par les sels de chaux et de soude, astringente par le fer qu'elles contiennent. Aussi en diminuent-elles l'*hypertrophie* d'origine *congestive*, *éthylique* ou *paludéenne*. En augmentant la secrétion de la bile, elles favorisent l'expulsion du *sable* et des *calculs hépatiques*. Leur thermalité est un grand avantage : elles peuvent être prises sans leur faire subir aucun changement et sont tolérées par les estomacs les plus délicats.

A la dose de quatre ou cinq verres de 200 grammes elles produisent un effet purgatif qui combat heureusement la *constipation* qui résulte fréquemment de la diminution de secrétion des glandes ou du défaut de contraction musculaire des intestins. Leur minéralisation permet de les employer chez les

enfants dont les fonctions intestinales sont lentes et paresseuses.

L'*obésité* est, depuis vingt-cinq ans, à Brides, l'objet d'une



BRIDES.

cure méthodique. Les malades n'y sont pas soumis à la cure par l'inanition; ils mangent à leur appétit en choisissant leurs aliments. L'exercice à pied y est facile, des sentiers aménagés

dans les bois avoisinant la station permettent d'y faire des promenades progressives.

Le massage est pratiqué après les bains, les douches à températures variées, les sudations obtenues par l'appareil Berthe ou par la lumière électrique.

On n'y recherche pas les amaigrissements violents, rapides, qui ne sont pas durables; ils sont lents, progressifs et continuent après la cure si le malade veut bien se soumettre aux prescriptions hygiéniques qui lui sont indiquées.

L'obésité doit être soignée dès l'enfance : les eaux de Brides en boisson et les bains de Salins-Moutiers conviennent aux enfants bouffis, obèses, dont la nutrition déviée de sa direction naturelle s'exagère par certains côtés et produit spécialement le tissu graisseux.

Généralement ces malades, en suivant après leur cure une hygiène spéciale, peuvent modifier leur nutrition et revenir à un poids normal.

Ces eaux activant la nutrition sont indiquées dans le *diabète*, la *goutte*, l'*albuminurie*, ainsi que dans le *surmenage* résultant de l'accumulation de toxines dont elles favorisent l'élimination par le foie et les reins.

Leur action purgative les rend très utiles dans les engorgements du col de l'utérus, elles régularisent les époques, les rendent plus faciles, moins douloureuses; en injections vaginales elles modifient la leucorrhée et favorisent la conception en rétablissant les fonctions utérines.

Associées aux bains de Salins-Moutiers, elles donnent les meilleurs résultats dans les *tumeurs fibreuses*.

***Contre-indications***. — La tuberculose pulmonaire, les cachexies cancéreuses ou autres, les hémiplégies ou les paralysies anciennes, le ramollissement cérébral, les états aigus ou fébriles par suite d'inflammation, la cirrhose avec ascite.

## *Salins–Moutiers.*

### Chlorurée sodique forte.

Altitude 480 mètres, climat moyen de montagne, température de l'été de 20° à 22° C.

**Sources.** — Deux sources identiques sont exploitées et fournissent par jour 3 500 000 litres à 35° centigrades.

Les eaux de Salins-Moutiers, si justement nommées *eaux de mer thermales*, contiennent par litre 16 gr. 6910 de sels analogues à ceux des eaux de Brides; mais leur caractéristique est le chlorure de sodium, dont le chiffre de 12 gr. 4886 les a fait ranger parmi les *chlorurées sodiques fortes*. Elles sont limpides, dégagent une grande quantité d'acide carbonique, leur saveur est amère et salée; au contact de l'air elles laissent déposer une boue ocreuse, riche en sels de fer et arsenic, qu'on utilise dans diverses affections.

**Mode d'emploi.** — Ces eaux sont surtout employées en bains, qui sont tous donnés à *eau courante*, dans les baignoires et les piscines; deux de ces dernières sont très vastes et permettent de s'y livrer à la natation.

Une installation spéciale permet pendant les bains de faire usage d'irrigations vaginales chaudes.

En boisson elles sont facilement supportées par les enfants, grâce à leur thermalité et à l'acide carbonique qu'elles contiennent; elles stimulent la circulation lymphatique, activent les oxydations, la phagocytose et l'élimination des éléments microbiens. En irrigations nasales et pharyngiennes, elles sont très utiles dans les tumeurs adénoïdes et dispensent souvent d'une opération.

L'établissement thermal contient des salles de douches de toutes espèces, pulvérisation, inhalation, des salles de sudation, de massage et de gymnastique suédoise. Le parc situé en face contient des jeux pour les enfants et une salle couverte pour les jours de mauvais temps.

La caractéristique de cette station réside dans le grand débit qui permet de donner tous les bains à eau courante, et la thermalité, qui est précieuse, n'ayant pas besoin d'être modifiée pour tous les emplois qui sont faits de l'eau minérale.

**Indications.** — Ces eaux conviennent tout particulièrement aux enfants *lymphatiques*, *scrofuleux*, *rachitiques*; dans les associations *du rhumatisme* et de la *scrofule*, surtout les *manifestations périarticulaires des lymphatiques : synovites fongueuses*, *chroniques*, *épuisement des synoviales*, suites *d'arthrite chronique.*

Elles sont indiquées chez ceux qui, chétifs, délicats, sont trop excités par le séjour au bord de la mer et qui sont améliorés par l'air pur, vivifiant et sédatif des montagnes. Les convalescents de toutes maladies graves, les *anémiés par la croissance*, les *prédisposés à la tuberculose*, retirent aussi un grand avantage de ces bains, qui guérissent également l'*incontinence d'urine.*

Les accidents de la scrofule du côté des yeux (blépharite, ophtalmie), du côté du nez (coryza chronique), des oreilles (otite suppurée), la *vulvo-vaginite* des petites filles sont tributaires de cette station.

Les eaux de Salins-Moutiers sont aussi très avantageusement employées en bains, douches, dans les affections de l'utérus et de ses annexes, concurremment avec celles de Brides en boisson : dans les métrites chroniques parenchymateuses, dans les engorgements de l'utérus à forme torpide, dans les salpingites, dans les fibromes et les myomes utérins.

Elles sont utiles dans le traitement des blessures, dans les fractures anciennes et les suites de traumatismes.

Par leur thermalité et leur minéralisation elles rendent service dans la cure des affections cardiaques qui nécessitent une excitation périphérique pour dégager le cœur.



SALINS-MOUTIERS.

*Contre-indications.* — Ces eaux sont contre-indiquées dans tout état fébrile, chez les sujets prédisposés aux congestions cérébrales, viscérales, pulmonaires, dans les affections organiques des gros vaisseaux, dans les cachexies et les affections nerveuses.

*La cure mixte de Brides et Salins-Moutiers* est nettement indiquée chez les débilités de tout genre, qui, ayant de l'atonie intestinale, peuvent faire dans ces deux stations une cure salée et reconstituante complète, sans éprouver les inconvénients habituels du climat marin, qui aggrave leur état digestif.

Ce dernier est amélioré par les eaux de Brides, si puissantes comme *digestives*, *laxatives*, *décongestionnantes du foie*, stimulantes de toutes les fonctions digestives.

Elles constituent une médication précieuse pour les *enfants justiciables d'une eau chlorurée et qui en sont ordinairement éloignés à cause de leur constipation et du mauvais état de leurs voies digestives*; elles sont aussi des plus favorables aux *enfants obèses.*

**Renseignements.** — La saison dure du 15 mai au 30 septembre.

Brides est relié à la gare de Moutiers-Salins par un tramway électrique qui fait le trajet en 15 minutes.

Cette gare est à 13 heures de Paris, 12 heures de Marseille, et 6 heures de Lyon.

Ces deux stations sont au centre d'une région alpestre très pittoresque où les excursions sont nombreuses. On y trouve un logement facile dans les hôtels, de 6 à 12 francs par jour, villas et appartements meublés.

Brides a un Casino contenant une salle de spectacle, des jeux divers, salles de danse, de jeux, orchestre deux fois par jour.

**Médecins communs aux deux stations.** — MM. d'Arbois de Jubainville *. — Delastre *. — Després. — Laissus père. — Laissus fils. — E. Philbert *. — Samways.

# *Capvern.*

**Sulfatée-bicarbonatée calcique et magnésienne.**

La station de Capvern est située dans le département des Hautes-Pyrénées, sur le bord sud-ouest du plateau de Lannemezan, à l'altitude de 450 mètres. Le climat. intermédiaire à celui de la montagne et de la plaine, est doux et tempéré.

***Sources.*** — Elles sont au nombre de deux : la *Hount-Caoute* (fontaine chaude) et le *Bouridé* (bouillonnement).

Le *débit* de la première est de 20 736 hectolitres quotidiens; celui de la seconde est de 9 950 hectolitres, ce qui donne un volume total de 30 686 hectolitres par jour.

La *température* de la *Hount-Caoute* est de 24°; celle du *Bouridé* est de 21°8.

Ces eaux sont limpides, inodores et ne présentent pas de saveur déterminée. Celles du Bouridé sont très onctueuses.

L'eau des deux sources est calcique et magnésienne (sulfatée et bicarbonatée). L'eau de la Hount-Caoute est plus fortement minéralisée que que celle du Bouridé.

***Modes d'emploi et action physiologique.*** — Elles sont employées en boisson, en bains et en douches variés. Pour la boisson c'est l'eau de la Hount-Caoute qui est presque exclusivement employée; on l'utilise aussi en bains ou en douches; l'eau du Bouridé n'est guère employée qu'en bains.

A chaque source est affecté un établissement thermal. Celui de la *Hount-Caoute* est un très bel édifice de construction récente comprenant une trentaine de cabines de bains, une salle de douches pour les hommes et une pour les dames;

l'ancien établissement, destiné à disparaître prochainement, sert provisoirement de buvette et de promenoir. L'établissement du Bouridé comprend une buvette et des cabines de bains.

Les eaux de la *Hount-Caoute* sont diurétiques, eupeptiques, laxatives. Elles sont en même temps stimulantes et éminemment toniques et reconstituantes. Elles exercent une action énergique spécialement sur la circulation du ventre et sur le fonctionnement des organes abdominaux et pelviens : estomac, intestin, foie, reins, vessie, utérus, vaisseaux hémorroïdaires.

***Indications.*** — Leurs *applications spéciales* sont les suivantes : gravelle urinaire et coliques néphrétiques, diverses affections des voies urinaires, engorgements bilieux du foie, calculs biliaires et coliques hépatiques, goutte, diabète, états hémorroïdaires.

Les principales contre-indications sont les affections avancées du cœur et des poumons.

L'eau du *Bouridé*, qu'on emploie surtout en bains, est sédative. Elle est indiquée quand il s'agit de calmer un élément de congestion ou d'excitation dans diverses maladies. Certaines affections, en outre, des voies urinaires sont favorablement modifiées, ainsi que divers états de la matrice accompagnés d'excitation ou de congestion.

**Renseignements.** — La *saison* dure de mai à octobre, mais l'époque de choix est du 15 juin au 15 septembre.

La vie matérielle et l'installation y sont faciles : huit hôtels, nombreuses maisons meublées ; marchés bien approvisionnés ; magasins divers ; petit casino ; deux cafés ; poste et télégraphe ; nombreuses promenades à faire dans les environs ; voitures de louage.

La *gare de Capvern* est située sur la ligne du chemin de fer de Toulouse à Bayonne, entre Montréjeau et Tarbes, à 2 h. 1/2 de Toulouse.

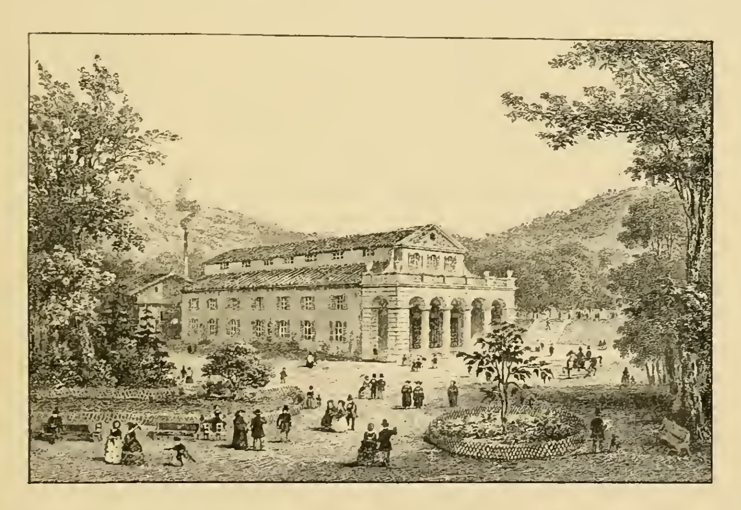
**Médecins.** — MM. Cazeneuve. — Claverie. — Delfau *. — Malphette. — Sancéry.

## *Castéra-Verduzan.*

**Sulfurée calcique et ferrugineuse bicarbonatée.**

Département du Gers, à 23 kilomètres d'Auch, altitude de 105 mètres. Climat tempéré et calme.

**Sources.** — 1° *Grande Fontaine*, source sulfurée calcique, à 25°; — 2° *Petite Fontaine*, ferrugineuse bicarbonatée, froide.



CASTÉRA-VERDUZAN.

Ce rapprochement permet des applications thérapeutiques complexes. Le débit total est de 2 600 hectolitres par jour.

**Mode d'emploi.** — L'usage en est interne et externe, et un établissement bien installé en permet l'administration sous toutes les formes.

*Indications.* — Le rhumatisme, les dyspepsies atoniques, les maladies cutanées et utérines sont justiciables de cette station, surtout quand l'anémie les accompagne et appelle l'union de la médication sulfureuse et de la médication ferrugineuse. Certaines formes de la scrofule, à l'époque de la croissance, s'en trouvent bien pour les mêmes raisons.

**Renseignements.** — Saison du 15 mai au 15 octobre.

Établissement thermal bien installé.

Hôtels suffisants.

Ligne du Midi, de Bordeaux à Auch ou Condom : voiture de ces deux stations (20 kil.).

**Médecin.** — M. Matel.

# *Cauterets.*

**Sulfurée sodique, chaude.**

La ville de Cauterets, à 876 kilomètres de Paris (lignes d'Orléans, du Midi, continuée depuis Pierrefitte par le chemin de fer électrique), est située à une altitude de 732 mètres. La vallée est ouverte du sud-ouest au nord-est, protégée surtout contre les vents du sud-ouest et du nord-est; jouissant dès lors d'une atmosphère tranquille, elle a toutes les conditions du climat de montagne ou climat calmant propice à l'éréthisme des arthritiques, mais dépressif pour certains lymphatiques atones. Cependant les fraîcheurs matinales et vespérales conviennent en partie à la neurasthénie qui complique les maladies tributaires de la station. La cure d'air pur, à l'abri des agents microbiens, favorise le fonctionnement pulmonaire.

*Sources.* — Les eaux émergent des terrains granitiques et des schistes qui leur sont accolés et l'aspect du pays est emprunté à la constitution du sol. Nu et sévère, mais disposé aux perspectives dans les parties sud, le granit laisse cependant une place à la riche végétation de la montagne, pin, sapin, chêne des hauteurs, frêne, érable, acacia, ormeau, sorbier, etc., des pentes moyennes et inférieures.

Les pâturages recouvrent les flancs schisteux à l'est, les schistes ne perçant le sol que par places et dans les points inférieurs; plus bas sont les calcaires primitifs. Les sources, au nombre de douze, sourdent des brisures du sol en deux groupes, groupe de l'est, groupe du sud, et comprennent indistinctement : *a*, des sources fortes : la Raillère, Mauhourat, le Pré, les Œufs, le Bois, César, les Espagnols, Pauze-Vieux; *b*, des sources faibles ou dégénérées : Saint-Sauveur, le Rocher, Rieumiset.

La différence de ces onze sources se mesure à leur composi-

tion que suit la température. Les sources fortes sont minéralisées par le sulfure de sodium, jusqu'à 0,022, avec une température qui varie de 36° à 58°. Les sources faibles, dites dégénérées, par les composés oxydés qui se forment, sulfites et hyposulfites, de 0,001 à 0.032, ont une température variant de 32° à 35°. Les premières sont un produit de réduction de bactéries anaérobies (hydrosulfo-bactéries), les secondes sont produites par des bactéries d'oxydation (sulfo-bactéries).

Toutes sont claires, limpides à la vue, onctueuses au toucher, styptiques au goût, de couleur plus ou moins verte à l'air ($NaS^2$). Agréables au goût de par leur calorique, elles ont une faible odeur sulfhydriquée, en opposition avec l'odeur des sources qui blanchissent, c'est-à-dire déposent leur soufre.

Leur onctuosité dérive de leur matière organique comme de l'alcalinité de leurs sels.

De ceux-ci (0 gr. 20 environ), il en est de spéciaux empruntés aux roches du passage, tels le silicate de soude, le chlorure de lithium. Le gaz azote sort à peu près partout dans la proportion de 21 à 27 centimètres cubes par litre.

Au résumé, les eaux de Cauterets forment la classe des eaux sulfurées sodiques chaudes.

***Modes d'emploi et action physiologique.*** — Elles s'emploient en boisson et en traitement externe : balnéation statique et de piscine ou de mouvement, douches générale et locale, gargarisme, pulvérisation, humage ou inhalation.

Le traitement interne convient surtout aux fonctions digestive, rénale. Le traitement externe par le bain et la douche se partage la médication du rhumatisme fibreux, musculaire, viscéral. Ces deux traitements, au gré de la sensibilité et de la réaction des malades, s'unissent, s'abandonnent, se repren-

nent, se mêlant à l'infini..., bains précédant ou suivant les douches, douches et massage, douches uniformément, et en même temps chaudes et tièdes, etc.

De leur nature (composé et thermalité) ces eaux sont excitantes... Par leur application étudiée et méthodique, toutes les variétés d'excitation sont acquises depuis la forte jusqu'à la modérée, et quand le terrain organique est bon, cette excitation perçue et transformée est le point de départ de l'action tonique générale et locale, c'est-à-dire reconstituante, puis secondairement altérante et sédative, comme elle est l'origine de l'action révulsive et dérivative.

Quant aux sources dégénérées, elles provoqueraient plutôt la sédation primitive.

L'effet excitant apparaît plus sur certaines fonctions : fonction rénale, fonctions de nutrition, et se traduit en augmentation de la diurèse, des déchets uratiques (urée, acide urique), phosphatiques, des chlorures, apparition d'albumine, diminution alors de 1 à 3 kilogrammes; ou diminution harmonique des mêmes déchets, glycose compris, et alors statu quo ou augmentation de poids, suivant les qualités dynamiques de la nutrition et de l'état général constitutionnel. — Sur la fonction cardiaque, l'excitation se juge par le retour des souffles sur les premières tachycardies acquises, leur disparition ensuite sur les bradycardies provoquées. — Sur la fonction digestive, c'est l'augmentation acquise et maintenue de l'appétit, une provocation aux lourdeurs, aux crampes, aux spasmes douloureux intestinaux, à la régularisation des selles, à la constipation accrue; ou, en d'autres conditions vitales : provocation aux selles humides, aux flux séreux.

Cette action excitante viscérale devient action congestionnante en ce sens qu'elle rappelle les accès intermittents et dispose à l'albuminurie fonctionnelle dite cyclique. A l'état de maladie, la même action devient irritative, modificatrice dite substitutive,

sur la peau, sur l'intestin (entérite), sur la muqueuse respiratoire. — D'autre part, l'eau thermale est excitante de la circulation locale (hémorroïdes), doucement révulsive dans les cas de névralgie trifaciale, etc.

Le bain est calmant des algies, calmant de la caloricité par ses températures atténuées, par là calmant du système nerveux. Mais dans des conditions générales d'asthénie chez les lymphatiques, il est hyposthénisant.

La douche chaude est excitante, c'est-à-dire révulsive et dérivative : elle convient aux organismes sans réaction. La douche à transition est excitante des réactions, excitante des sécrétions, stimulante des fonctions des systèmes nerveux, digestif, circulatoire.

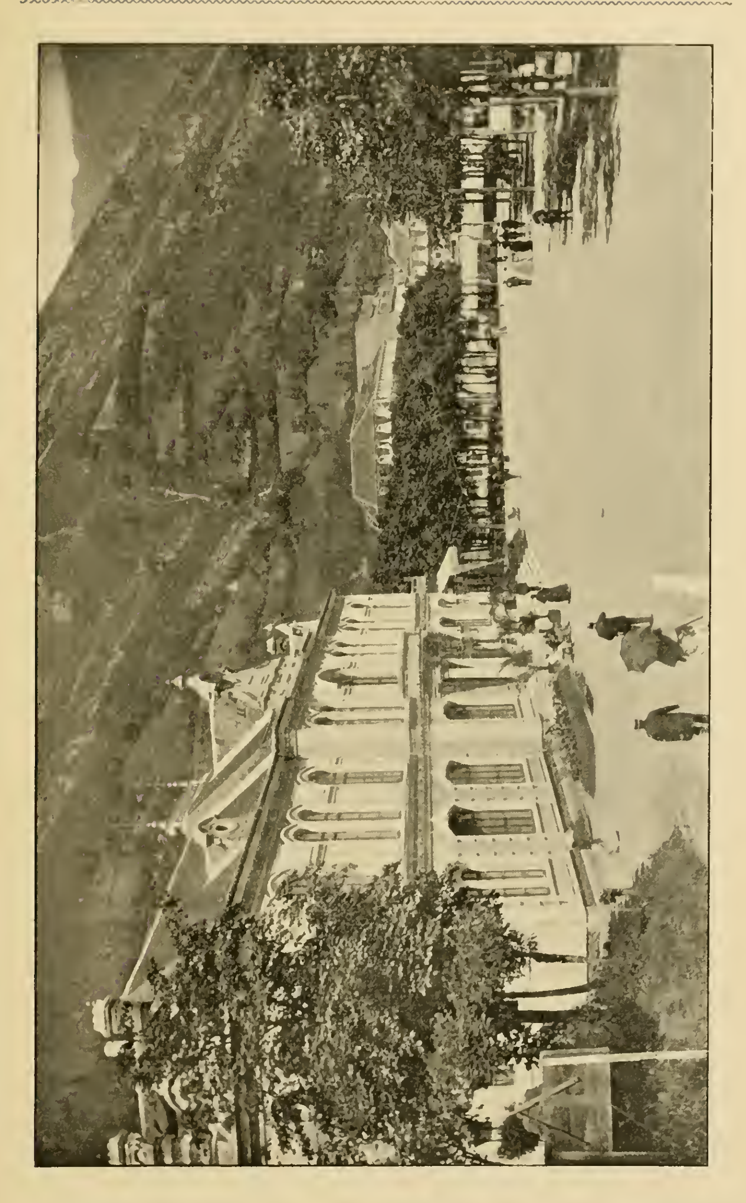
La douche pharyngienne, le gargarisme agissent comme substitutifs et résolutifs, leur action dérivant toujours du mode irritatif.

***Indications.*** — De ces modes d'action multiples dans leurs effets, plus simples à l'origine, découlent les indications. Elles visent :

1° Les lésions inflammatoires parenchymateuses du poumon non résolues, de même les fausses membranes pleurales, les bronchites sèches à toux fréquente et spasmodique, avec ou sans emphysème, l'asthme humide et surtout les catarrhes torpides à sécrétion muco-purulente abondante, avec ou sans dilatation.

2° La tuberculose pulmonaire dans ses formes lymphoïdes, c'est-à-dire torpides, et dans toutes ses périodes, période de préparation ou d'incubation, de disposition fonctionnelle, période d'éclosion, dite germinative et dans son évolution, 1^er^ et 2^e^ degré, sans préjudice de la période des cavernes, au début surtout.

L'intervention de l'arthritisme constitutionnel assure mieux



LES THERMES DES ŒUFS, LE CASINO ET L'ESPLANADE.

les actions locale et générale, en modérant l'évolution, la fixant

dans son degré et provoquant la néo-formation fibroïde, le tout sur le relèvement fonctionnel.

3° Les maladies naso-pharyngo-laryngiennes : l'angine catarrhale chronique pharyngée, à sécrétion muco-purulente liquide ou sèche, l'angine folliculaire avec obstruction de la trompe et surdité consécutive, toute angine avec complication d'atonie laryngienne, l'angine rhumatismale douloureuse, le catarrhe nasal muco-purulent et ulcéreux ou ulcéreux simple; l'aphonie laryngienne tant par parésie musculaire que par neurasthénie générale et locale.

4° Le rhumatisme dans ses formes diverses : névralgies trifaciale, sciatique, lombo-iliaque, iliaque, thoracique; les myalgies en général, et particulièrement le lumbago, torticolis, la pleurodynie; les arthralgies, les engorgements articulaires avec rétraction, ankylose commençante, semi-ankylose.

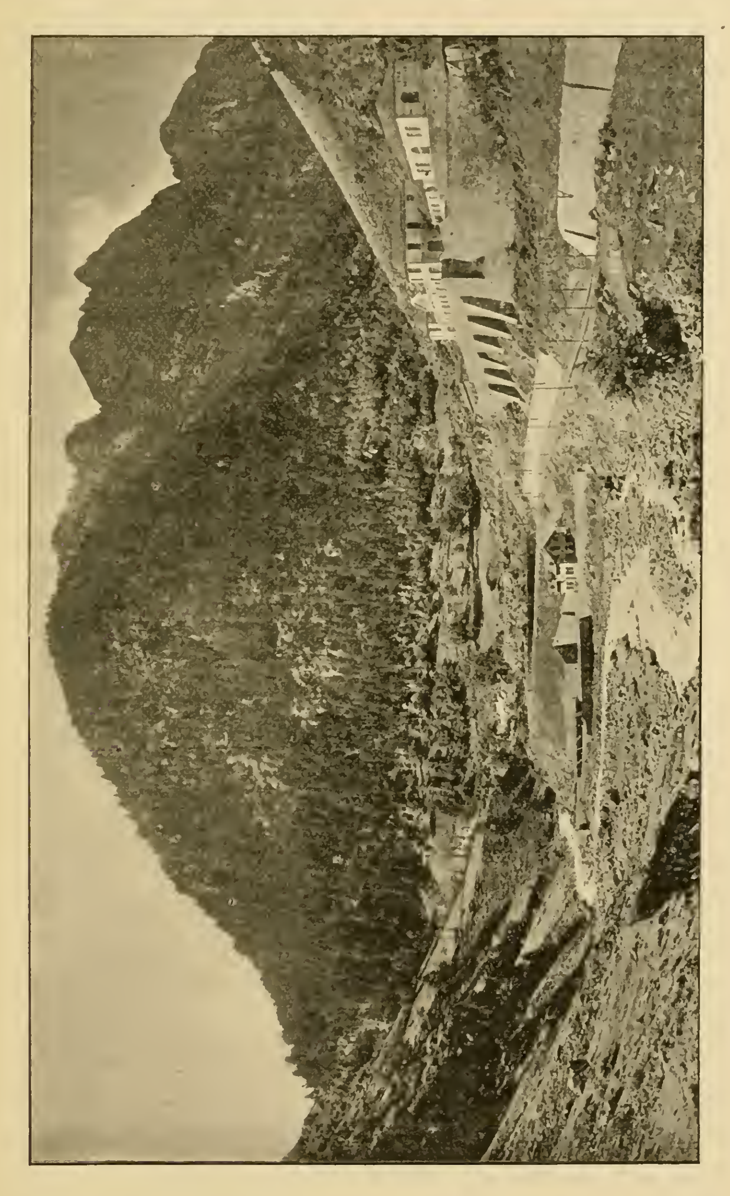
5° Les dyspepsies avec atonie : inappétence, dilatation stomacale, disposition diarrhéique, entérite catarrhale et tout phénomène actif ou plutôt semi-actif, lourdeurs, chaleurs, flatulences, tenant plus du rhumatisme modéré que de la goutte.

6° Les maladies de la peau. — Eczéma sec ou humide, mais non prurigineux. — Séborrhée. — Toutes les formes d'acné catarrhale simple ou compliquée. — Le pityriasis, le psoriasis. — La dermatite exfoliante. — Les kératoses.

7° Les maladies de la nutrition. — Chloro-anémies chez lesquelles le fer n'agit plus. — L'obésité. — Le diabète maigre à hyperazoturie. — Les lésions de nutrition de la phtisie : hyperazoturie, phosphaturie, chlorurie, diabète et albuminurie.

8° Les maladies du système cérébro-spinal : *a*, à lésion fonctionnelle : hystérie, parésies, paralysie ascendante, paralysie de l'enfance; *b*, à lésion organique : hémorragie cérébrale, paralysie de l'enfance formée.

9° Les maladies des voies urinaires : gravelle urique, cystite



LA RAILLIÈRE.

rhumatismale, cystite catarrhale, catarrhe uréthral, albumi-

nurie cyclique — traitemement par la douche révulsive, contre-épreuve par la boisson ou le bain.

10° Les maladies du système circulatoire. Réactions trop fortes ou trop lentes, absence de réaction générale et locale, simple ou compliquant les maladies tributaires de la station, semi-asthénie cardiaque : tachycardie, irrégularités fonctionnelles, tendance à la dilatation; sténie cardiaque : tension vasculaire, précurseur de l'athérome cardio-vasculaire.

11° Les maladies utéro-ovariennes. — La régularisation de la fonction cataméniale d'abord. — La métrorrhagie par atonie vasculaire, même avec corps fibreux comme épine; la leucorrhée. — La métrite catarrhale, périmétrite. — La sensibilité ovarienne et sa névralgie.

12° Les manifestations de la scrofule : adénite, ostéite, périostite, nécrose.

13° La maladie syphilitique : syphilis ulcéreuse après épuisement du traitement spécifique, pour faire tolérer ce traitement.

***Contre-indications.*** — *a.* Les bronchites aiguës, tout état aigu broncho-pulmonaire; *b.* les formes fébrile et hémoptoïque de la phtisie pulmonaire; *c.* l'asthme nasal ou l'hyperesthésie de la muqueuse; *d.* le rhumatisme goutteux (douloureux) et inflammatoire des moyennes et petites articulations; *e.* les coliques hépatique et néphrétique, la gravelle des goutteux, l'albuminurie par processus cirrhotique; *f.* les complications prurigineuses des maladies de la peau; *g.* la dyspepsie des goutteux, les constipations fortes; *h.* les hémorragies cérébrales récentes, les lésions d'artério-sclérose avec insuffisance ou rétrécissement des ouvertures mitrale ou aortique; *i.* les syphilis vieilles avec défaut de résistance générale créant l'imminence morbide.

**Renseignements.** — Ouverture des établissements du 15 mai au 15 octobre. Saison de choix du 15 juin au 15 septembre.

Hôpital civil où, moyennant une légère redevance, les conseils municipaux des villes adressent leurs malades. — Bureau de bienfaisance. Télégraphe. Jolie résidence dans un climat de montagne, salubre par son altitude, sa protection contre les vents, la ventilation de son atmosphère, grâce aux courants frais des gaves.

Toutes les ressources d'un pays desservi par les voies ferrées : hôtels, villas, maisons meublées, pensions de famille, théâtres, casino, fêtes de montagne, centre d'excursions des grands sommets, Monné, col de Rieü, Vignemale, etc., et de la descente en Espagne, des lacs de Gaube, d'Estom, des lacs glacés de Culaüs, des vallées voisines, vallées de Gavarnie, d'Arrens; chasses à l'izard, au coq de bruyère, à la perdrix blanche.

**Médecins.** — MM. Bordenave. — Bouyer *. — Daudirac. — Depierris *. — Domer. — Duhourcau *. — Flurin. — Guinier. — Lamarque. — Mallebay. — E. Michel *. — Miquel Dalton *. — Pedebidou *. — Rigaud. — Rozier. — Sénac Lagrange *.

# *Challes.*

**Sulfureuse forte, bicarbonatée-iodurée et bromurée sodique.**

Challes-les-Eaux est une commune du département de la Savoie, située dans la vallée de Chambéry. Son établissement, placé au pied d'une chaine de montagnes qui l'abrite contre les vents du nord et du nord-est, est à l'altitude de 280 mètres. Les vents du sud lui arrivent rafraichis par leur passage sur les glaciers des Alpes. Il résulte de ces conditions un climat doux, tempéré, sans variations brusques de température, avec un air pur et vivifiant du fait de la luxuriante végétation de la région.

*Source.* — Une seule source est utilisée à Challes. Son débit est de 4 800 litres par vingt-quatre heures et sa température de 10°,5. Sa teneur en soufre, tout à fait exceptionnelle et sous forme de monosulfure de sodium (O. Henry), de sulfhydrate de sodium (Willm), est de 0 gr. 2127 équivalant à 0 gr. 513 de monosulfure ou à 0 gr. 38 de sulfhydrate. Ses autres éléments caractéristiques sont le bicarbonate de soude (1 gr. par litre), l'iodure (0 gr. 012), le bromure (0 gr. 004) et le chlorure de sodium (0 gr. 155).

L'eau de Challes est limpide. Sa saveur est sulfureuse et légèrement amère. Son odeur est faible par suite de l'absence d'hydrogène sulfuré libre dans sa composition. A l'abri de l'air celle-ci est très fixe; à son contact, elle s'altère, mais lentement. Ces conditions font que l'eau du Challes est, parmi ses congénères, une de celles qui se transportent le mieux.

*Mode d'emploi et action physiologique.* — On fait usage de l'eau de Challes en boisson, en pulvérisation, en

irrigation nasale, en gargarisme, en inhalation, en grand bain, en bain de pieds. Chacun de ces modes d'emploi comporte une installation spéciale. C'est ainsi que l'établissement possède : 1° une buvette ou l'eau est bue le plus souvent à sa température normale, quelquefois légèrement tiédie au bain-marie ; 2° trois salles et trois cabinets particuliers affectés aux pulvérisations. Deux de ces salles et les trois cabinets sont garnis d'appareils du système Siègle, pulvérisant l'eau par la vapeur. Dans les trois cabinets, ces appareils sont mobiles et donnent un jet puissant que l'on dirige à volonté sur toutes les régions du corps. Dans la troisième salle, la pulvérisation se fait par brisement; 3° des appareils nombreux affectés aux irrigations nasales à répartir dans les salles de pulvérisation; 4° un pavillon pour les gargarismes; 5° deux salles d'inhalation fonctionnant alternativement; 6° trente cabinets pour grands bains et bains de pieds; 7° enfin, comme moyen adjuvant, une salle de douches hydrothérapiques très complète.

L'eau de Challes se boit sans répugnance et sa digestibilité est à peu près générale, grâce au bicarbonate de soude qu'elle contient. Elle n'occasionne jamais d'irritation des voies digestives, ni de diarrhée. Son action physiologique se manifeste par une grande suractivité communiquée à toutes les fonctions de l'organisme. Son action thérapeutique est fortement *reconstituante*, *antidiathésique ou altérante* et *résolutive* à un haut degré. Sa caractéristique est de s'exercer dans le calme et le bien-être et de ne produire jamais d'excitation violente, de fièvre ni de poussée.

*Indications.* — Les maladies chroniques sont généralement sous la dépendance d'un ou de plusieurs des états généraux suivants : lymphatisme et scrofulo-tuberculose, deux degrés de la même expression morbide; arthritisme dans lequel il convient de fondre ce que quelques auteurs continuent à désigner sous le

nom d'herpétisme; enfin syphilis. Or, par un heureux privilège de minéralisation, l'eau de Challes remplit les indications spéciales à ces trois états, de sorte que l'on dirigera sur la station les lympho-scrofuleux, les arthritiques et les syphilitiques, avec la certitude qu'ils y feront un traitement complet, s'appliquant à la fois et à leur maladie constitutionnelle et à l'affection dont ils seront porteurs et qu'il reste à désigner. Sont du ressort de Challes : les localisations de la scrofule sur la peau et sur les muqueuses désignées sous les noms de scrofulides bénignes et de scrofulides malignes, les gommes scrofuleuses, les engorgements ganglionnaires simples et suppurés, les scrofuloses locales articulaires et osseuses; les maladies chroniques suivantes des voies respiratoires : le catarrhe nasal en ses différentes formes, simple, purulente, sèche, hypertrophique, la rhinite congestive ou vaso-motrice, l'ozène vrai, les végétations adénoïdes, le catarrhe naso-pharyngien, la syphilose nasale et pharyngienne, les pharyngites glanduleuse, granuleuse, exsudative, hypertrophique, les laryngites catarrhale, syphilitique et tuberculeuse, les parésies fonctionnelles des cordes vocales, les catarrhes bronchiques et l'emphysème, la tuberculose pulmonaire au premier et au second degré, principalement à forme scrofuleuse et à marche lente, l'adénopathie bronchique et l'asthme; certaines maladies de la peau et principalement l'eczéma dans ses diverses variétés, soit strumeuses, soit arthritiques, l'acné ponctuée, l'acné inflammatoire simple ou polymorphe, l'acné rosacée; parmi les affections des organes génitaux de la femme, les métrites et les péri-métrites chroniques, la dysménorrhée constitutionnelle, la leucorrhée, le prurit vulvaire; enfin l'hypertrophie du corps thyroïde ou goitre parenchymateux.

La cure de Challes étant facilement tolérée et peu excitante, ses contre-indications sont peu nombreuses. Parmi elles, il convient de citer les cardiopathies, l'éréthisme nerveux très

développé, la disposition accentuée aux congestions encéphaliques, l'état encore aigu des lésions en cours.

**Renseignements.** — L'établissement est ouvert du 15 mai au 15 octobre. Dans cette période l'époque de choix pour la cure commence le 10 juin et se prolonge jusqu'au 15 septembre.

La station n'a pas d'hôpital, soit civil, soit militaire.

Elle possède six à sept grands hôtels dont plusieurs de premier ordre et à des prix modérés; on trouve également à Challes des villas et des appartements meublés.

Un élégant casino situé dans un parc, au centre des hôtels, reste ouvert pendant toute la durée de la saison et offre, comme distractions aux baigneurs, concerts, représentations théâtrales.

Les buts de promenades et d'excursions sont infiniment variés et nombreux, et la région, qui appartient à la belle partie de la Savoie, qui est accidentée, très riante, remplie de sites pittoresques, offre à la fois les avantages de la plaine et ceux de la montagne.

Challes est d'un accès très facile. La gare d'arrêt pour s'y rendre est celle de Chambéry, distante seulement de 5 kilomètres : on y trouve, à l'arrivée des trains, les omnibus des hôtels de la station, à laquelle elle est, en outre, reliée par un tramway à vapeur faisant le trajet en quinze minutes.

Quant à la ville de Chambéry, située sur la grande ligne de Paris en Italie par le Mont-Cenis, elle est, en outre, reliée par des voies ferrées directes à Genève, à Lyon, à Grenoble et à Marseille. Il faut, pour venir à Chambéry 9 heures de Paris, 7 heures de Turin, 8 heures de Marseille, 3 heures de Lyon, 2 heures de Genève, 2 heures de Grenoble.

**Médecins.** — MM. Dinarié. — Pétiau. — Raugé. — Royer *.

# *Châtel-Guyon.*

## Bicarbonatée-chlorurée magnésienne.

La station thermale de Châtel-Guyon est située dans le département du Puy-de-Dôme, à 6 kilomètres environ de la ville de Riom, sur les premiers contreforts de la chaîne des Dômes, dans la vallée du Sardon, à l'altitude de 420 mètres. Climat doux, tempéré, tonique.

***Les sources.*** — Les sources de Châtel-Guyon sont très nombreuses; elles émergent du terrain primitif (porphyre rouge); leur débit est très variable, certaines d'entre elles donnent jusqu'à 250 litres d'eau à la minute. L'ensemble des sources captées dépasse 2 millions de litres par vingt-quatre heures.

Leur température varie de 24° centigrades à 37°.

Elles renferment une quantité considérable d'acide carbonique libre, forte minéralisation, plus de 8 grammes par litre; minéralisation très complexe (polymétallites); prédominance des chlorures et spécialement du chlorure de magnésium; présence d'une quantité considérable de fer, près de 7 centigrammes de bicarbonate de fer, fait peut-être unique, mais au moins très rare dans des eaux qui contiennent près de 5 grammes de chlorures.

Les sources de Châtel-Guyon présentent peu de différence à l'analyse chimique; seule leur température varie sensiblement; quatre d'entre elles sont utilisées en boisson sur place; les sources Deval, 32°; Yvonne, 36°; Marguerite, 29°; Gubler, 24°. La source Gubler n° 1 est seule embouteillée pour être transportée.

*Modes d'emploi.* — La cure de Châtel-Guyon comprend un traitement interne et un traitement externe.

Ces deux modes d'emploi ont une importance presque égale; ils consistent en boisson, bains, douches, lavages d'estomac, irrigations intestinales; les doses en boisson sont très variables; les doses faibles sont préférées par la plupart des médecins de la station; elles oscillent entre 150 et 500 grammes pour les adultes, divisés en trois ou quatre prises d'eau à un intervalle qui varie de quinze à trente minutes.

Le bain mérite une mention spéciale; il est donné à eau courante à des températures naturelles de 28° ou de 33°, avec de l'eau telle qu'elle sort de la source, et qui arrive dans les baignoires sans avoir séjourné dans aucun réservoir, ce qui lui conserve tout son gaz acide carbonique et toutes ses qualités natives.

Il y a une installation complète de douches froides et chaudes.

L'irrigation instestinale est installée d'une manière spéciale et très commode.

Les lavages d'estomac sont pratiqués avec le tube à double courant d'Audhouy. Châtel-Guyon est la première des stations françaises où ont été pratiqués les lavages d'estomac.

Un service double de massage est installé à l'établissement avec étuves.

*Action physiologique.* — Les eaux de Châtel-Guyon sont décongestionnantes, déplétives du système veineux; elles stimulent tous les mouvements organiques en excitant les contractions de la fibre lisse des muscles de la vie végétative.

Elles augmentent toutes les sécrétions normales; elles stimulent les échanges nutritifs, elles facilitent et provoquent les évacuations intestinales, elles sont diurétiques, elles facilitent les résorptions; sur les plaies et les ulcérations elles ont une

action détersive et puissamment cicatrisante ; elles sont stimulantes du système nerveux, elles ont une action réparative très manifeste de la crase sanguine.

*Indications.* — Il faut envoyer à Châtel-Guyon les diathésiques caractérisés par une diminution de la crase sanguine, par un retard ou une déviation de la nutrition, par une tendance aux congestions passives et aux stases veineuses des organes par troubles fonctionnels, et sans tendances inflammatoires comme sans lésions organiques.

Parmi les malades il faut choisir ceux qui sont atteints dans les organes sous-diaphragmatiques : le tube digestif et ses annexes, estomac, intestin, foie, rate, appareil génito-urinaire ; les déprimés nerveux neurasthéniques.

ESTOMAC. — Dyspepsie hypochlorhydrique, dilatation atonique, catarrhe stomacal, ulcérations multiples, ulcère rond à la période atonique.

Contre-indications : Hyperchlorhydrie vraie, douleurs gastralgiques violentes, cancer.

INTESTIN. — Constipation, principalement chez les atoniques, les anémiques, les arthritiques, et les pléthoriques du système de la veine-porte, entérocolite muco-membraneuse dans la forme atonique accompagnée de constipation, coliques appendiculaires, appendicite chronique avec empâtement local, suite de péritonite localisée, hémorroïdes.

Contre-indications : dans l'entérocolite à douleurs vives avec éréthisme nerveux et tendance inflammatoire, dans l'appendicite aiguë et quand les rechutes ont une tendance à devenir de plus en plus graves.

FOIE. — Foie torpide, congestion simple, engorgements, lithiase biliaire.

Contre-indication : dans l'hépatite et dans les dégénérescences du foie, cirrhose atrophique.

UTÉRUS ET ANNEXES. — Congestions et pertes rouges (*sine materia*), ulcérations du col, congestion ovarienne simple, métrite parenchymateuse.

Contre-indications : métrites aiguës, salpingites ayant dépassé



CHÂTEL-GUYON.

la période congestive, salpingites suppurées et sclérose des annexes.

DIATHÈSE URIQUE. — Les eaux de Châtel-Guyon débarrassent admirablement l'organisme et les reins de la crasse urique, mais sont contre-indiquées toutes les fois que l'intégrité du filtre rénal n'est pas parfaite.

ALBUMINURIE. — Effet rapide et sûr toutes les fois que la présence de l'albumine est due à une simple congestion des reins ou à des troubles de la digestion intestinale avec intoxications ou aux suites de certaines fièvres éruptives.

Contre-indication absolue dans la maladie de Brigth, la sclérose rénale, la néphrite aiguë et toutes les dégénérescences des reins.

DIABÈTE. — Glycosurie arthritique, même et surtout chez les cachectiques.

Neurasthénie, forme atonique dépressive.

Affections des pays chauds. Anémies essentielles, ou tropicales, ou de convalescence, engorgement et congestion du foie, dysenterie.

MALADIES DES ENFANTS. — La station est justement fréquentée par un grand nombre d'enfants; elle convient :

1° Aux enfants anémiques qui ont de mauvaises fonctions digestives;

2° Aux enfants arthritiques, constipés, à circulation lente, prédisposés aux congestions des muqueuses et aux entérites;

3° Aux enfants qui relèvent de certaines maladies, comme la fièvre typhoïde, la scarlatine;

4° Aux jeunes filles à l'époque de la formation.

*Contre-indications générales.* — Artério-sclérose généralisée, éréthisme artériel et un certain degré d'éréthisme nerveux, tendances inflammatoires, diathèse cancéreuse, sclérose et dégénérescence des organes.

Les affections du cœur sont loin d'être toujours une contre-indication, car les eaux de Châtel-Guyon, en stimulant énergiquement la circulation capillaire et périphérique, viennent puissamment en aide à l'action du cœur; leur action diurétique laxative est aussi souvent très utile aux cardiaques, mais leur emploi doit être surveillé de très près.

**Renseignements.** — La saison de Châtel-Guyon ouvre le 15 mai et ferme le 15 octobre.

Le climat, très doux au printemps et en automne, permet de choisir sans inconvénient l'époque de la cure pendant toute la durée de la saison.

Nombreux hôtels et villas dont le prix revient de 6 francs par jour à 20 francs. Approvisionnements faciles, grâce à la proximité de Riom et aux ressources locales.

Excursions nombreuses et variées dans un pays pittoresque.

Voisinage de Vichy, Clermont, Royat.

Parc, concert trois fois par jour. Casino, théâtre, cercle, salon de lecture, etc.

Réseau de la compagnie P.-L.-M. Châtel-Guyon est desservi par la gare de Riom. — De Riom à Châtel-Guyon le service est fait par de nombreux omnibus et voitures de place à volonté.

Durée du trajet de Riom à Châtel-Guyon 30 minutes (6 kilomètres).

Distance de Paris à Châtel-Guyon, 406 kilomètres; de Lyon, 194 km.; de Bordeaux, 410 km.; de Marseille, 440 km.; d'Orléans, 302 km.; de Saint-Etienne, 189 km.; de Toulouse, 404 km.; de Lille, 646 km.; de Nantes, 512 km.; de Dijon, 313 km.; de Montpellier, 368 km.

**Médecins**. — MM. Baraduc *. — Vibert. — Conchon. — Groslier. — Pessez *. — Machebœuf. — Saint-Réné-Bonnet. — Mazeran.

# *Chaudesaigues.*

**Carbonatée sodique.**

Petite ville de 2 000 habitants, située dans les montagnes du Cantal au milieu d'un pays admirable, pittoresque comme les plus jolis coins des Pyrénées.

*Altitude.* — 650 mètres.

*Climat.* — Frais.

A fréquenter en juillet et août :

Ces eaux hyperthermales sont les plus chaudes du territoire de la France (82 degrés centigrades.)

***Sources.*** — Carbonatées sodiques (carbonate de soude 0,471), très nombreuses, on les trouve dans chaque maison, si bien que, canalisées, elles chauffent les sous-sols et les chambres — les habitants ne font pas de feu pour se chauffer dans un climat très rude en hiver —; on voit fumer les fontaines publiques ainsi que les rigoles des rues.

***Débit.*** — Plus d'un million de litres par jour.

Un seul établissement, avec bains, douches, étuves, inhalations, pulvérisations. Installation sommaire.

***Indications.*** — Douleurs rhumatismales, engorgements articulaires et viscéraux, ankyloses incomplètes, paralysies, névroses.

**Renseignements.** — Trains directs de Paris à Saint-Flour en 13 heures, voitures de Saint-Flour, trajet merveilleux, en 3 heures. Vie à bon marché.

**Médecins.** — MM. Brémont. — Dejean.

# *Contrexéville.*

## Sulfatée calcique, magnésienne et lithinée.

Contrexéville, village des Vosges de 900 habitants, est situé dans un vallon resserré, au confluent du Vair et du Surianville, à l'altitude de 350 mètres. Climat tempéré et salubre. Air vif de montagnes amenant des variations assez brusques de température.

***Sources.*** — Si les sources sont nombreuses aujourd'hui, pendant une longue suite de siècles, la *Fontaine de Contraixeville*, qu'on devait dénommer plus tard la *Source du Pavillon*, fut la seule connue, la seule qu'on vînt boire des pays environnants pour se guérir des maux de reins. C'est donc en elle que se résume toute l'histoire de la station, c'est autour d'elle que s'est fondée la clinique de Contrexéville, c'est elle qui en a établi la réputation, réputation d'abord toute locale tant que la tradition est restée orale, mais qui, aussitôt après le mémoire de Bagard, publié en 1760, s'est étendue et généralisée.

La source du Pavillon reste, par son abondance, sa renommée universelle, sa composition moyenne, la source type, qu'il suffira de décrire.

***Propriétés physiques et composition chimique.*** — Eau froide (+ 11°5), limpide, incolore, à odeur mal déterminée, presque nulle, à saveur agréable, légèrement styptique.

Elle ne contient que très peu de gaz. A peine quelques bulles d'acide carbonique se fixant aux parois du verre.

Débit invariable, que n'influencent ni les pluies ni la sécheresse : environ 200 000 litres par vingt-quatre heures.

L'eau du Pavillon contient par litre 2 gr. 4 de principes

minéraux, dont les plus importants sont : sulfate de calcium 1 gr. 56; sulfate de magnésium 0,236; bicarbonate de calcium 0,40; bicarbonate de lithium 0,004 ; de fer 0,007 ; silice 0,015 ; traces de fluor et d'arsenic.

A noter que Willm, chargé officiellement, en 1880, de vérifier les analyses des eaux calciques des Vosges, a confirmé les analyses antérieures et a établi que l'eau du Pavillon est et reste la plus lithinée du groupe.

L'eau de Contrexéville a une réaction à peu près neutre, car elle n'agit pas sur la teinture de tournesol et verdit à peine le sirop de violettes. Elle se couvre d'une pellicule irisée quand on la laisse au repos; elle forme rapidement sur les parois des verres, qu'on laisse quelques jours dans la source, un enduit ocreux profondément incrusté (fluor); elle dépose un sédiment ocracé pulvérulent, très abondant, sur les parois et dans les vasques de la source.

En résumé : eau *froide*, *sulfatée* et *bicarbonatée calcique*, *magnésienne*, *ferrugineuse*, *lithinée* et *silicatée*.

***Autres sources de l'établissement.*** — Par ordre d'ancienneté, la source du *Prince* (plus ferrugineuse), la source du *Quai* (plus magnésienne), la source *Souveraine* qui, moins ferrugineuse et plus magnésienne que toutes les autres, mérite une place à part comme plus active dans le traitement de la constipation et des maladies du foie.

Les sources Le Cler, Thiéry et Mongeot, de création plus récente, appartiennent chacune à un établissement particulier de même nom, où sont installées des buvettes avec promenoirs, etc. Elles se rapprochent toutes plus ou moins de la composition du Pavillon.

***Mode d'emploi.*** — Usage presque exclusivement interne. On boit l'eau le matin à jeun, par verres de 100 à 333 grammes, pris un chaque quart d'heure (sauf indications spéciales), pour

finir deux heures avant le repas. Le nombre des verres va croissant de jour en jour jusqu'à ce que le malade ait atteint le maximum indiqué. La quantité d'eau ainsi ingérée varie entre un et deux litres et atteint quelquefois trois litres dans la matinée. On marche entre chaque verre pour favoriser la digestion de l'eau et faciliter la réaction, mais il ne faut pas exagérer cette promenade ni la prolonger trop, car au bout de peu de temps on obtiendrait des transpirations nuisibles à l'effet des eaux.

Certains malades boivent de nouveau quelques verres dans l'après-midi, mais, excepté dans quelques cas particuliers, cette pratique est mauvaise et doit être déconseillée.

Pour le traitement externe on dispose, à l'établissement, de bains et de douches fort bien installés. Mais ce n'est là qu'un accessoire du traitement, très utile dans certains cas pour obtenir certains effets voulus, inutile et nuisible dans d'autres, particulièrement dans la goutte, où le traitement externe peut déterminer un accès. Il est donc prudent de n'en faire usage qu'avec discernement et suivant les circonstances particulières.

La durée de la saison est de vingt à vingt-cinq jours.

*Action physiologique.* — L'ingestion des premiers verres d'eau produit ordinairement une légère sensation de froid, accompagnée de palpitations et suivie bientôt d'une assez vive réaction de chaleur; celle-ci est favorisée par une promenade un peu rapide. C'est à ce moment, pendant que les premiers verres sont dans l'estomac, qu'il peut se produire quelques vertiges; mais ceux-ci disparaissent dès que l'eau passe dans l'intestin. Là, comme elle est très dialysable, elle est rapidement absorbée par les veines mésentériques et passe par la veine porte à travers le foie dont elle augmente la sécrétion, d'où selles bilieuses; un excès d'eau s'écoule directement dans le gros intestin, d'où selles aqueuses; le reste, entraîné avec le

sang dans la circulation générale, va, après avoir lavé tous les tissus, sortir par les reins. L'eau est donc *stimulante* et *tonique*, *cholagogue*, *laxative* et *diurétique*.

Son *action stimulante et tonique* est accrue par le fer et la chaux qu'elle contient; c'est ce qui explique pourquoi, après une cure où ils ont été purgés abondamment tous les matins, les malades ne sont ordinairement ni débilités ni fatigués. Si l'excitation est exagérée, elle peut retentir sur les hémorroïdes et en augmenter le flux, mais il est exceptionnel qu'il en résulte des accidents capables d'interrompre le traitement. Les règles aussi sont influencées par la cure; en général, elles avancent de quelques jours et sont plus abondantes; chez les femmes sujettes aux pertes, l'eau peut en provoquer.

L'*action laxative* est quelquefois difficile à obtenir au début de la cure (dans un dixième des cas il y a constipation). On a recours alors à la source Souveraine, qui suffit le plus souvent, ou, si on n'obtient pas de résultat, à un sel purgatif, ou encore à une eau vraiment purgative. Le plus ordinairement, une fois obtenu vers le troisième ou quatrième jour, l'effet purgatif se reproduit chaque matin, pendant toute la durée de la cure, par la seule action de l'eau du Pavillon.

Ce que la purgation de Contrexéville offre de tout particulier c'est sa limitation bien prononcée au matin, avant dix heures. Elle cesse à partir du déjeuner et ne reparaît plus dans la journée. S'il y a des selles le soir ou le matin, avant la cure, elles sont normales. Il s'agit donc d'un véritable lavage (on a dit un rinçage) du foie et de l'intestin, et l'on comprend l'effet décongestionnant que cette médication peut produire sur les diverses parties du tube digestif. L'estomac se débarrasse et se rafraîchit, l'appétit se réveille, la digestion s'active. Le malade se sent plus léger et plus dispos à la marche, il voit renaître ses forces et éprouve une sensation de bien-être qui s'accroît chaque jour.

Après quelques jours de traitement, l'*effet diurétique* est considérable, les urines du matin sont absolument décolorées et sont rendues en si grande abondance que beaucoup de buveurs croient rendre plus d'urine qu'ils n'ont bu d'eau. C'est là un phénomène plus apparent que réel et qui peut tenir à ce que la plupart des malades rendant moins de 333 grammes d'urine par miction, urinent forcément plus souvent qu'ils ne boivent. Mais quand on mesure reellement le volume d'urine rendue et qu'on a soin d'en défalquer la quantité normale d'urine sécrétée pendant le temps que dure l'expérience, on trouve que le buveur urine moins qu'il n'a bu; ce qui est naturel puisqu'il perd de l'eau par l'intestin et par la peau. Quoi qu'il en soit, le véritable but du traitement est d'obtenir ce violent courant d'eau claire, passant en un temps très court à travers tout l'organisme pour laver le sang et les tissus, et offrir aux toxines et aux sels peu solubles une masse de liquide peu chargé capable de les dissoudre ou de les entrainer. On comprend que ce courant agisse aussi mécaniquement sur les corps déja formés et retenus dans les voies urinaires, mucus, pus, sables, graviers, il les entraine et les expulse.

L'examen des urines, pratiqué à divers moments de la cure, permet d'interpréter l'action stimulante des eaux sur la nutrition. On constate facilement qu'à la fin de la saison, la quantité d'urée excrétée augmente, tandis que celle de l'acide urique diminue. L'eau relève donc les échanges azotés et accroit le coefficient d'oxydation.

Quand la cure est bien mise en train, l'eau évacuée, au fur et à mesure de son ingestion, ne séjourne pas dans l'estomac et ne peut, par conséquent, provoquer ni dilatation, ni fatigue de cet organe. Patissier a dit bien justement de notre eau qu'elle est « amie de l'estomac ». Et c'est, en effet, la grande, la trop grande tolérance de ce viscère pour l'eau du Pavillon qui a permis de faire, à certaines époques, les abus qu'on en a

faits. Mais, aujourd'hui, avec les doses modérées qu'on absorbe, nous n'observons, dans une cure sagement conduite, ni indigestion, ni poussée, ni fièvre thermale, ni saturation, ni intolérance. Et cela malgré les nombreuses imprudences et les incroyables infractions à l'hygiène commises par certains malades.

D'ailleurs, maintenant, les hôteliers de la station se conforment aux principales indications des médecins et les tables d'hôte de Contrexéville tendent à devenir de véritables tables de régime.

**Indications.** — Le traitement de Contrexéville s'adresse :

1° Aux *néphrétiques* (spécialité).

2° Aux *urinaires.*

3° Aux *goutteux* (spécialité).

4° Aux *hépatiques.*

5° Aux *diabétiques.*

1° LES NÉPHRÉTIQUES. — Tous ceux qui ont des *coliques néphrétiques*, tous ceux qui *souffrent des reins*, soit par *gravelle acide* (*acide urique*, *oxalate de chaux* et *cystine*), soit par *gravelle alcaline* (*phosphates*), soit par *pyélite*, *pyélo-néphrite*, *néphroptose*, sont indiqués pour Contrexéville. « *Qui dit gravelle, dit Contrexéville.* »

a. *Gravelle urique* (*gravelle rouge*). — Les malades qui rendent des sables rouges, soit sans douleurs, soit avec douleurs sourdes, soit avec véritables *coliques néphrétiques*, ceux qui rendent des graviers uriques plus ou moins volumineux avec des douleurs plus ou moins vives, ont intérêt à ne pas laisser grossir leurs concrétions et à débarrasser leurs voies urinaires le plus tôt et le plus souvent possible; ils doivent faire fréquemment un grand lessivage de tout leur arbre urinaire à Contrexéville.

En dehors de cette action mécanique, la cure produit une

sédation toute spéciale de la sensibilité si vive de l'uretère. Dès la première saison les coliques néphrétiques deviennent moins longues et moins douloureuses, qu'elles se produisent à la station même ou qu'elles surviennent dans les premiers temps qui suivent le départ. C'est un des premiers résultats obtenus à Contrexéville et non des moins importants; puis viennent la moins grande fréquence des crises et quelquefois leur suppression complète. Assez souvent les graviers continuent à se former, mais ils sortent sans douleur ou presque sans douleur.

b. *Gravelle oxalique*. — Cette gravelle, souvent méconnue à l'état élémentaire et microscopique, et dont le dépôt dans l'urine est fréquemment pris pour du mucus, produit ordinairement de vives douleurs rénales et des hématuries répétées. Les calculs oxaliques (calculs mûraux) sont très douloureux et déterminent de violentes coliques néphrétiques.

Que cette gravelle soit due à une erreur d'alimentation (abus d'oseille, tomates, etc.), à un trouble de l'estomac (digestions lentes) ou à une infection spéciale du bassinet (pyélite ascendante ou pyélite infectieuse), elle est traitée avec succès à Contrexéville. Dans le premier cas les malades partent radicalement guéris, après l'expulsion de leur gravier; dans le second, l'amélioration réelle de la dyspepsie et, dans le troisième, les modifications de la muqueuse du bassinet sont suivies d'une atténuation très importante des douleurs, mais les accidents se reproduisent et plusieurs saisons sont nécessaires.

c. *Gravelle phosphatique primitive ou secondaire* (gravelle blanche). — On sait que, dans ces cas, les eaux alcalines fortes sont dangereuses et que l'eau du Pavillon est formellement indiquée. Sous son influence les voies urinaires sont modifiées, le pus et le mucus sont entraînés par le courant liquide, en même temps que les dépôts et les graviers phosphatiques; après quelques jours de traitement, fait capital, les urines, d'alcalines qu'elles étaient, redeviennent acides; or, tant que la réaction

de l'urine se maintient acide, les dépôts phosphatiques cessent de se produire.

d. *Pyélite* et *pyélonéphrite calculeuses ou non calculeuses* (indication très spéciale). — Un certain nombre de coliques néphrétiques sont produites par le passage, à travers l'uretère, de mucosités épaisses chargées de phosphates ou d'oxalate de chaux (ou de ces deux sels) se détachant des parois du bassinet; ces concrétions ont l'aspect de plâtre mouillé. Les eaux alcalines fortes aggravent cet état et rendent les coliques plus fréquentes. Contrexéville donne, dans ces cas, d'excellents résultats.

Dans cette affection il y a ordinairement un peu d'albumine due à l'altération d'un compartiment du rein. Cette albuminurie ne contre-indique nullement le traitement hydrique, car elle disparaît ou diminue pendant la cure.

e. *Néphroptose* (*rein mobile*). — La congestion du rein et la rétention de sables dans le tissu rénal et dans le bassinet, qui sont la conséquence du déplacement de cet organe, sont très améliorées par les eaux.

2° LES URINAIRES. — Chez l'homme et la femme les *cystites chroniques* par infection (blennorrhagie ou cathétérisme), par maladies générales ou diathésiques (fièvres éruptives, rhumatisme, goutte, grippe), ou chez la femme celles consécutives aux *grossesses*, sont bien indiquées. Également celles consécutives aux opérations de pierre et les *cystites* chroniques calculeuses (celles-ci seulement après l'opération de la pierre).

Sont aussi indiqués certains prostatiques sans rétention, dont la prostate est peu volumineuse et plus particulièrement ceux qui n'ont que de la congestion prostatique liée à des hémorroïdes; indiqués encore les hématuriques quand l'hématurie est rénale et produite par de la gravelle ou des graviers uriques, de la gravelle ou des graviers oxaliques (excepté toutefois si les graviers sont trop gros pour sortir), enfin quand l'hématurie

est vésicale et produite par de petits ou de moyens graviers pouvant s'éliminer par les voies naturelles ou susceptibles de se fragmenter (fragmentation spontanée). Naturellement les hématuries causées par des cancers ou des tubercules des reins ou de la vessie, celles qui viennent des varices du col et celles qui accompagnent la pierre n'ont rien à attendre des eaux.

Pour les calculeux, bien qu'on ait attribué au Pavillon le mérite de déceler la présence de la pierre en provoquant de l'excitation vésicale, il est préférable de ne pas rechercher cette réaction spéciale (qui, d'ailleurs, manque souvent), et d'établir le diagnostic de la pierre par les autres signes ou par l'exploration directe de la vessie. Il est cependant des cas où le cathétérisme explorateur ayant permis de constater la présence d'une pierre d'un volume assez petit pour s'éliminer seule, l'opération a été différée et les malades ont rendu leur calcul pendant la cure; il en est d'autres où l'exploration instrumentale ayant donné un résultat négatif (dans les mains des plus habiles opérateurs), la cure a permis d'affirmer la présence de la pierre et de conseiller ou de pratiquer une nouvelle exploration positive.

Enfin on a cité des cas de guérison d'incontinence nocturne essentielle chez l'enfant après une seule saison.

3° LES GOUTTEUX. — Tous les goutteux, sans exception, que la goutte soit héréditaire ou acquise, récente ou ancienne, aiguë ou chronique, sont tributaires de Contrexéville. Tous en tirent un notable bénéfice; ils voient leurs accès moins fréquents, moins longs, moins douloureux; quelquefois ceux-ci disparaissent complètement pendant les premières années du traitement hydrominéral. Il arrive souvent que des malades qui ont gardé le lit pendant plusieurs mois dans l'année qui a précédé leur première cure, n'ont pas un seul jour d'arrêt l'année suivante. Cette immunité se prolonge quelquefois pendant plusieurs années, puis la goutte reparaît très atténuée, ou d'autres fois cesse complètement, surtout si le malade est devenu graveleux.

Mais les goutteux plus particulièrement indiqués pour nos eaux sont ceux qui sont atteints de la goutte blanche, atonique, chronique, avec déformation des jointures, dépôts tophacés, impotences fonctionnelles, état cachectique et pâleur des tissus. Souvent ces malades, venus avec des béquilles ou traînés dans des fauteuils, marchent seuls après quelques jours de traitement.

Relèvent aussi de nos eaux les complications goutteuses viscérales et principalement les localisations oculaires. Le plus ordinairement l'iritis goutteuse disparaît quelque temps après la cure. On voit même guérir l'irido-choroïdite à répétition d'origine goutteuse ou rhumatismale. Les manifestations goutteuses sur les glandes, la peau, les organes génitaux (goutte utéro-ovarienne), les varices douloureuses des membres sont également très améliorées. Il est évident que dans tous ces états, l'eau agissant plus sur la diathèse que sur la lésion et les résultats favorables étant dus à l'élimination de l'acide urique, l'affection hybride dénommée rhumatisme goutteux, qui tient du rhumatisme par sa forme et sa marche, mais de la goutte par sa nature, sa cause et ses dépôts articulaires, affection qui est en somme de la goutte à allure rhumatismale, trouve le même soulagement à Contrexéville que la goutte ordinaire et classique.

4° LES HÉPATIQUES. — C'est *d'une tradition écrite une fois et demie séculaire* que se réclame Contrexéville pour affirmer l'efficacité de ses eaux dans le traitement des maladies du foie. « Comme ces eaux, a dit l'illustre Bagard en 1760, contiennent un acide minéral et du savon, elles seront très utiles dans les cas d'épaississement de la bile et dans les obstructions du foie, avec d'autant plus de raison que ces eaux ont quelquefois la vertu purgative. »

Cette pratique a été suivie jusqu'à nos jours et, comme lui, nous réclamons les foies engorgés et congestifs des gros mangeurs, des arthritiques, des obèses et des goutteux. Notre cure

convient même aux sanguins que la purgation quotidienne décongestionne en désobstruant le foie, ou quelquefois en



SOURCE DU PAVILLON (VUE INTÉRIEURE).

produisant une légère poussée hémorroïdaire au début, mais elle s'adresse spécialement aux malades cachectisés pour lesquels on peut redouter l'action débilitante des alcalines fortes.

Quant à la lithiase biliaire, on ne doit envoyer à Contrexéville que les malades rendant des sables, de la gravelle ou des graviers petits et moyens et réserver pour les eaux alcalines fortes ceux qui ont de gros graviers accompagnés de fortes et longues coliques hépatiques; à moins qu'un état cachectique prononcé ne fasse craindre l'usage de ces dernières eaux.

5° LES DIABÉTIQUES. — Ceux de ces malades que nos eaux améliorent réellement sont les diabétiques goutteux. L'état général se relève, l'appétit devient meilleur, la digestion se fait mieux, la soif et la sécheresse de la bouche disparaissent, les forces et le sommeil reviennent. Le sucre diminue dans les urines et l'acide urique augmente. Ils partent moins diabétiques et plus graveleux.

Les diabétiques vrais, un peu trop cachectisés pour se rendre aux eaux alcalines, mais dont les doses quotidiennes de sucre sont au-dessous de 75 grammes par vingt-quatre heures, se trouvent encore très bien de la cure. Quant aux grands diabétiques, à la période de cachexie, ils n'en éprouvent aucun soulagement.

En résumé, on voit que, d'une façon générale, la cure de Contrexéville s'adresse à l'arthritisme et à ses principales manifestations; à titre préventif, elle peut être utile également chez les candidats à la goutte et à la gravelle (enfants et adolescents menacés par l'hérédité).

**Contre-indications.** — Elles sont *générales* ou *particulières*, *absolues* ou *relatives*.

CONTRE-INDICATIONS GÉNÉRALES. — a. *Absolues*. — Les contre-indications générales sont ici les mêmes que celles qui s'opposent à la plupart des autres cures thermales : elles sont absolues.

Ce sont les maladies chroniques du cœur non compensées ou mal compensées et donnant facilement de l'essoufflement ou des



SOUVENIR DE LA VISITE DU CONGRÈS DE MÉDECINE A LA SOURCE DU PAVILLON.

palpitations, les anévrysmes, les affections cardio-vasculaires aiguës, l'artério-sclérose généralisée et avancée, les lésions cancéreuses ou tuberculeuses, les apoplexies et congestions cérébrales.

b. *Relatives.* — Quant aux maladies du cœur bien compensées, la contre-indication qu'elles apportent n'est que relative : c'est une question de mesure et d'appréciation. Il faut mettre en balance, d'une part, l'intérêt que peut trouver le malade à faire une saison pour sa gravelle, sa goutte ou son diabète malgré son cœur, et, d'autre part, les dangers qu'il court de rompre l'équilibre instable de sa circulation, et de provoquer une crise d'asystolie. Dans ces conditions on voit bien souvent, chez des graveleux, une cure très modérée ne produire aucun accident du côté du cœur, tout en donnant de bons résultats : on ne se prononcera donc que selon les circonstances et en tenant grand compte de la docilité du malade.

Une métrorrhagie ou un flux hémorroïdaire peut exceptionnellement, par son abondance, constituer une contre-indication absolue, sur le moment, mais temporaire.

CONTRE-INDICATIONS PARTICULIÈRES AUX NÉPHRÉTIQUES. — a. *Absolues.* — Le cancer et les tubercules des reins, les gros graviers enclavés dans le bassinet depuis un certain temps et trop gros pour sortir par l'uretère, immobiles par conséquent malgré les traitements médicaux et des cures antérieures, l'albuminurie chronique à doses élevées (plus d'un gramme par litre), s'accompagnant de tubuli et révélant une néphrite chronique interstitielle ou parenchymateuse étendue à tout l'organe sont des contre-indications formelles.

b. *Relatives.* — Quant à l'albumine n'apparaissant dans l'urine que d'une façon intermittente, en quantité variable mais petite, accompagnée de globules sanguins plus ou moins nombreux, de sables et de cristaux uriques ou oxaliques et produite soit par de la congestion graveleuse, soit par une lésion inflam-

matoire limitée, soit par une pyélo-néphrite ou une pyélite calculeuse, elle n'interdit pas la cure. Le traitement doit être modéré et donne de bons résultats.

CONTRE-INDICATIONS PARTICULIÈRES AUX URINAIRES. — a. *Absolues.* — La paralysie vésicale avec rétention d'urine, la parésie avec stagnation de plus de 80 grammes, l'hypertrophie volumineuse de la prostate, les cystites aiguës, les cystites douloureuses, les tumeurs vésicales, s'opposent à la cure.

b. *Relatives.* — La pierre non opérée, les petites pierres nombreuses de la vessie, les hémorroïdes avec fissure à l'anus, le phimosis très prononcé, l'étroitesse du méat, les rétrécissements serrés et moyens de l'urètre, peuvent constituer des obstacles plus ou moins sérieux, en opposant une résistance plus ou moins insurmontable à la miction. Mais ces contre-indications ne sont pas absolues puisqu'elles peuvent disparaître par une opération. Il est préférable de n'envoyer le malade aux eaux qu'après l'intervention chirurgicale. La cure est alors indiquée et utile.

CONTRE-INDICATIONS PARTICULIÈRES AUX GOUTTEUX. — Le trop grand voisinage d'un accès, surtout si le malade est habitué à faire usage des préparations antigoutteuses, violentes, s'oppose à la cure. Dans ce dernier cas, la cure peut provoquer un rappel de l'accès; il est donc prudent de ne venir qu'un mois ou un mois et demi après un accès coupé par un spécifique.

CONTRE-INDICATIONS PARTICULIÈRES AUX HÉPATIQUES. — a. *Absolues.* — La cirrhose atrophique à la période cachectique, le cancer des voies biliaires et du foie. Les gros calculs du foie et de la vésicule.

b. *Relatives.* — La cirrhose au début, la cirrhose hypertrophique.

CONTRE-INDICATIONS PARTICULIÈRES AUX DIABÉTIQUES. — Le diabète consomptif à fortes doses de sucre. La néphrite albumineuse qui complique le diabète. La cirrhose.

**Renseignements.** — Saison du 20 mai au 20 septembre.

Nombreux hôtels de toutes classes et de tous prix groupés autour de l'établissement (S. du Pavillon).

Villas, maisons et chambres meublées, facilité d'approvisionnement, vie à bon marché.

Jolis environs. Nombreuses promenades faciles dans les bois et les sites voisins. Très belles routes.

Trains d'excursions toutes les semaines pour Gérardmer et Domrémy.

L'établissement possède un beau parc abrité d'arbres séculaires; de vastes et belles galeries bordées de magasins, permettant de faire la cure par le mauvais temps, entourant la Source du Pavillon. Promenoirs couverts et chauffés. Musique trois fois par jour. Théâtre (opérette et comédie) tous les soirs.

Un casino d'un style très élégant, comprenant salle de théâtre, salon de lecture, de conversation et de jeux. café, etc., vient d'être construit dans le parc de l'établissement et sera inauguré en 1900. Éclairage électrique.

Plusieurs jeux de tennis, tir aux pigeons vivants et artificiels. Poste, télégraphe et téléphone dans l'établissement.

Station du chemin de fer de l'Est, ligne de Chalindrey à Nancy, gare de Contrexéville. Distance de Paris, 366 kilomètres. Nombreux trains. En saison « le train des eaux » (1er juin-15 septembre) conduit en 6 heures (wagon-restaurant). Les autres trains mettent 8 heures. Principales distances : Contrexéville est à 8 h. 15 de Lyon, à 13 heures de Marseille, à 18 heures de Londres.

**Médecins.** — MM. Aymé père. — Aymé fils. — Boichox. — Boursier *. — Colin. — Contal. — Debout-d'Estrées *. — G. Graux*. — Mabboux *. — Raichline. — Sacreste.

# *Dax.*

## Sulfatée calcique ferrugineuse.

La ville de Dax est située dans le département des Landes, sur les deux rives de l'Adour, à une altitude de 10 mètres. Climat à température constante, très égale, élevée; absence de grands froids: atmosphère humide et balsamique due aux nombreuses sources thermales et à la proximité de grandes forêts de pins. Station climatique hivernale.

Les ressources thermales de Dax comprennent : 1° les *Boues végéto-minérales*; 2° les *Eaux hyperthermales.*

1° *Boues végéto-minérales.* — L'*Adour* (sur la rive gauche duquel se trouvent les établissements thermaux de la station) est un fleuve sujet à des débordements fréquents pendant l'hiver. A chacune de ses crues, il vient recouvrir les nombreuses sources qui émergent sur sa rive et y dépose un limon épais, très gras, de couleur jaunâtre, qui va constituer, avec l'eau thermale qui le traverse, l'élément *minéral* de la boue médicinale.

Le deuxième élément, *végétal* celui-ci, est formé par la flore cryptogamique qui, sous l'influence de la chaleur et de la lumière, se développe très rapidement dans ce milieu vaseux. Appartenant pour la plupart aux familles des *anabainées* ou des *oscillariées*, ces algues thermales forment une masse gélatiniforme, une glaire amorphe à laquelle M. Marchand, professeur de Cryptogamie à l'École de pharmacie de Paris, a donné le nom de *Daxine*; c'est un entrelacement de tubes de diverses formes, quelquefois très longs, interceptant dans les mailles de leurs réseaux des bulles d'azote, des utricules granuleux et enfin des cristaux microscopiques composés pour la plupart de carbonate de chaux et de chlorure de sodium.

La boue médicinale une fois formée est noirâtre [1], douce au toucher, onctueuse, et répand une légère odeur d'hydrogène sulfuré.

On trouve dans les *boues* de Dax tous les corps qui entrent dans la composition de l'eau thermale de la station.

L'analyse mécanique permet d'y reconnaître une assez forte proportion de sable siliceux et d'isoler une grande quantité d'une argile très fine.

Elles contiennent une proportion notable de matière organique dont les propriétés sont analogues à celles de la tourbe.

Parmi les composants de la boue, signalons le cuivre à l'état de sulfure, le fer à l'état de sulfure et de sesquioxyde, les carbonates de chaux et de magnésie, les sulfates de soude et de chaux. Dans les cendres des conferves on trouve des traces d'iode et de brome.

**Modes d'emploi.** — Les boues de Dax s'administrent en *bains entiers*, *demi-bains* et en *applications locales* ou *illutations*.

BAINS ENTIERS. — Leur température varie entre 35° et 48°, et leur durée est de quinze minutes environ. A la suite, bain laveur ou douche (celle-ci chaude ou froide suivant le cas).

DEMI-BAINS. — Réservés aux cas où la maladie est exclusivement localisée aux membres inférieurs. Signalons aussi les *manuluves* et les *pédiluves* de boues ordonnés dans les cas de localisation du rhumatisme aux mains et aux pieds.

ILLUTATIONS. — Utilisées toutes les fois que la constitution du sujet, son état général, le siège de la région à traiter (région cervicale, scapulo-humérale, etc.) ou encore une cardiopathie, rendent l'immersion de tout le corps dans la boue dangereuse ou seulement difficile et délicate.

1. Sa couleur noire vient de ce que les sulfates contenus dans l'eau se transforment en sulfures dès qu'ils sont mis au contact de matières organiques.

Pour ces illutations on emploie de la boue à une température variant entre 34° et 46°. Durée de l'application : vingt minutes à une heure ; à la suite, douche ou bain d'eau thermale.

**Action physiologique.** — Si le *calorique* est un des principaux agents d'action physiologique du bain de boues, il ne saurait être le seul, car il serait insuffisant pour expliquer sa vertu thérapeutique. On est convenu d'attribuer une importance assez grande à l'*action mécanique* du bain lui-même, à la *pression* exercée par la boue sur l'enveloppe cutanée. Sa *densité*, sa *grande consistance* sont, en effet, des éléments qu'on ne peut négliger dans l'interprétation de ses effets physiologiques, pas plus qu'on ne peut passer sous silence les éléments minéraux qu'elle contient et qui doivent avoir leur part dans l'action thérapeutique. Un fait incontestable est l'effet de *grande stimulation cutanée* produite par le bain de boues.

Ce bain, en effet, à la condition qu'il ait au moins 40° centigrades, détermine une très vive excitation nerveuse à laquelle participe tout l'organisme. Le système réagit contre une impression qui lui est fâcheuse. Tout s'agite ; l'appareil circulatoire est en émoi, le cœur se contracte avec énergie et précipitation, les capillaires sont en éréthisme.

Au point de vue circulatoire, gonflement général, dilatation des vaisseaux cutanés, turgescence de la peau, irrigation sanguine plus facile, battement des artères et enfin sécrétion sudorale survenant pour lutter, par évaporation, contre l'apport anormal de chaleur que la boue communique à l'épiderme.

Si la température du bain est plus élevée (45° et au delà), palpitations, angoisse, oppression, difficulté de la respiration, étourdissements, tintements d'oreilles, etc.

Le bain de boue détermine un état fluxionnaire de la peau qui réveille la vitalité des parties, régularise la distribution du flux nerveux, stimule la nutrition générale en augmentant l'ac-

tivité des mutations nutritives et en créant, pour les éléments anatomiques, un milieu plus favorable à la rapidité de leur métamorphose chimique.

Il est un agent de *révulsion*, de *dérivation*, de *décongestion*, et, par le fait même de *résolution*, en même temps qu'un *stimulant* du *système musculaire*.

***Indications***. — 1° GÉNÉRALES. Les boues de Dax s'adressent tout particulièrement au rhumatisme et à ses diverses manifestations, c'est là leur véritable spécialisation thérapeutique.

2° SPÉCIALES. — Parmi les manifestations extérieures de l'arthritisme heureusement modifiées par cette méthode balnéaire, nous citerons :

Les arthropathies rhumatismales en général ; le rhumatisme chronique simple articulaire consécutif à une polyarthrite aiguë ; le rhumatisme chronique d'emblée (articulaire chronique progressif, rhumatisme noueux, goutteux, polyarthrite déformante) ; le rhumatisme chronique partiel, les nodosités d'Héberden, l'hydarthrose (chronique ou à répétition) et les pseudo-ankyloses qui en sont si souvent la suite, le rhumatisme blennorrhagique, les névralgies sciatiques, intercostales, etc., le rhumatisme péri-articulaire (péri-arthrite, sclérose péri-articulaire) ; le rhumatisme fibreux, musculaire, l'arthrite sèche, les synovites tendineuses, les névrites, la sclérodermie, les douleurs fulgurantes du tabes, la chorée, l'arthrite rhumatismale chronique de la hanche.

***Contre-indications***. — Le rhumatisme en période aiguë, le mal de Bright, la scrofulo-tuberculose, l'hémiplégie, la tendance aux congestions, la grossesse, la chloro-anémie, les phlébites, la goutte articulaire aiguë, les cardiopathies avec asystolie, l'artério-sclérose confirmée, les fibromes utérins hémorragiques, l'épilepsie, l'hystérie.

Quant aux *cardiopathies*, elles ne constituent pas une contre-indication à l'usage des bains de boues, à la condition toutefois

que les cardiaques n'abordent que des températures modérées et progressivement élevées, que le myocarde soit en bon état et qu'il n'y ait pas d'asystolie.

2° ***Eaux hyperthermales.*** — Les eaux thermales de Dax sont très nombreuses (une douzaine) et aussi remarquables par le degré élevé de leur température (64° centigrades) que par l'abondance de leur débit (5 millions de litres par vingt-quatre heures).

Limpides, incolores, inodores, elles sont onctueuses au toucher et sans saveur bien définie. Leur réaction est franchement alcaline.

COMPOSITION. — Elles appartiennent à la classe des *sulfatées mixtes* (sodico-calcico-magnésiennes). Elles contiennent du chlorure de sodium, des sulfates de soude, de chaux et de potasse, des carbonates de chaux, de magnésie, des protoxydes de fer et de manganèse et de l'acide carbonique libre.

***Modes d'emploi.*** — Les eaux de Dax sont utilisées : 1° en bains et douches ; 2° dans des étuves naturelles chauffées par leurs vapeurs ; 3° en boisson.

En bains, leurs effets sont subordonnés à la température d'applications : sédatives de 33° à 36°, elles sont excitantes à 37° et 40° et révulsives au delà.

En douches, mêmes résultats que dans les autres stations avec de l'eau à la même température.

Enfin on les utilise en étuves, celles-ci établies directement au-dessus des griffons.

Leur ingestion produit une diurèse abondante suivie d'une notable excrétion d'urée, de chlorure de sodium, d'acides phosphorique et sulfurique, et favorise ainsi l'élimination de certaines substances organiques (urée, acide urique) dont la rétention ne saurait qu'être nuisible à l'organisme.

Étant donnée leur insignifiante teneur minérale, on est en

droit de penser que leurs effets diurétiques, de lavage, sont d'ordre purement mécanique.

*Indications.* — Le grand nombre de sources, la facilité de diminuer leur température, permettent d'atteindre à des applications multiples. Médication sédative en même temps que tonique dans la névropathie, l'hystérie, le rhumatisme nerveux, en un mot dans tous les cas où la sédation est indiquée. Médication stimulante ou révulsive dans le rhumatisme, la névralgie sciatique, les arthrites, etc. : ce sont, dans ces cas, les mêmes indications du bain de boues. Si ce sont là les deux types (sédation-stimulation), il est aisé de s'expliquer combien sont nombreuses les nuances intermédiaires puisque la température peut varier entre 33° et 48°.

**Renseignements.** — Les établissements thermaux de Dax *sont ouverts toute l'année.* Les saisons les plus propices à une cure thermale sont le printemps et l'automne.

Dax possède des installations pour toutes les bourses et pour tous les goûts. En dehors des deux grands établissements thermaux (les Baignots et les Thermes) qui sont chacun doublés d'un hôtel, on trouve des hôtels très confortables à des prix modérés, des maisons meublées, des pensions de famille et des villas.

*Les Grands Thermes.* — Situés à l'entrée de la ville, au milieu d'un joli jardin, en face du Casino, les *Grands Thermes de Dax* se composent d'une installation balnéothérapique très complète et d'un grand hôtel. L'installation balnéothérapique comprend une longueur de galeries vitrées de 200 mètres sur lesquelles s'ouvrent 65 cabines : bains de boues, bains minéraux, piscines à eau courante, salles de douches, d'applications locales de boues, de sudation, de massage, étuves naturelles sur les griffons des sources, salles de humage, etc. Cette installation balnéothérapique communique directement par des *escaliers très doux* et un *ascenseur hydraulique avec l'hôtel* proprement dit, *situé immédiatement au dessus.*

L'hôtel, présentant quatre façades d'exposition différente, comprend 80 chambres toutes très confortables. A chaque étage existent de larges galeries vitrées, chauffées en hiver : ces *galeries-promenoirs*, de 150 mètres de longueur, permettent aux malades marchant difficilement de faire un exercice toujours salutaire.

Les prix de la pension complète aux Grands Thermes de Dax sont très modérés : l'*été*, depuis 8 fr. ; l'*hiver*, depuis 10 fr. par jour et par personne. Le prix du traitement balnéaire est de 2 fr. par jour.

Les médecins et leur famille, les officiers, les membres du clergé et de l'enseignement, les pharmaciens sont reçus à des conditions spéciales.

*Les Baignots.* — Ouvert toute l'année et situé sur la rive gauche de l'Adour, à 500 mètres de la ville, à laquelle il est relié par une ravissante allée d'ormes qui côtoie le fleuve, l'Etablissement des *Baignots* offre aux malades tous les agréments de la campagne.

La ceinture verdoyante qui l'entoure, les beaux arbres du parc au milieu duquel il s'élève, les deux magnifiques geysers d'eau à 60° qui émergent dans le jardin en font incontestablement le plus complet et le plus agréable des établissements thermaux de Dax.

Le grand Hôtel des Baignots reçoit deux classes de pensionnaires, strictement séparées, aux prix suivants : en première classe, 8 francs; en deuxième classe, 5 fr. 25 par jour et par personne.

Ces prix comprennent le logement, la nourriture à table d'hôte avec le vin (le petit déjeuner étant apporté dans les chambres), l'éclairage, le linge pour bains, le service et tout le traitement balnéaire (bains minéraux, bains de boues, applications locales de boues, douches et étuves).

Les membres du corps médical, du clergé, de l'enseignement, les officiers, les pharmaciens, sont reçus, en toute saison, au prix de 7 francs par jour en première classe, pension complète, soins médicaux et traitement compris.

L'hôtel des Baignots communique avec l'établissement des bains par une large galerie vitrée qui permet aux malades de faire leur traitement sans s'exposer à l'air.

Ascenseur, téléphone, calorifère à l'eau thermale pendant l'hiver.

Pour les personnes qui s'installent en dehors des hôtels, grandes facilités pour les approvisionnements qui sont complets et abondants.

La vie est très bon marché à Dax.

*Hôpital-hospice* recevant, en outre de sa clientèle locale, des baigneurs indigents au prix de 2 francs par jour. Le traitement thermal leur est accordé gratuitement.

Peu de distractions, car Dax est le type de la station où l'on va uniquement pour se soigner et non pour s'amuser. Cependant la ville possède un magnifique *casino* ouvert seulement en été, un *théâtre* desservi d'une façon intermittente par des troupes de passage. *Courses de chevaux* (deux journées en juin et une journée en août); *courses de taureaux*, selon la mode espagnole (deux journées : l'une, le dernier dimanche d'août, l'autre, le lendemain): *courses landaises* dans la région, depuis le printemps jusqu'à la fin de l'automne.

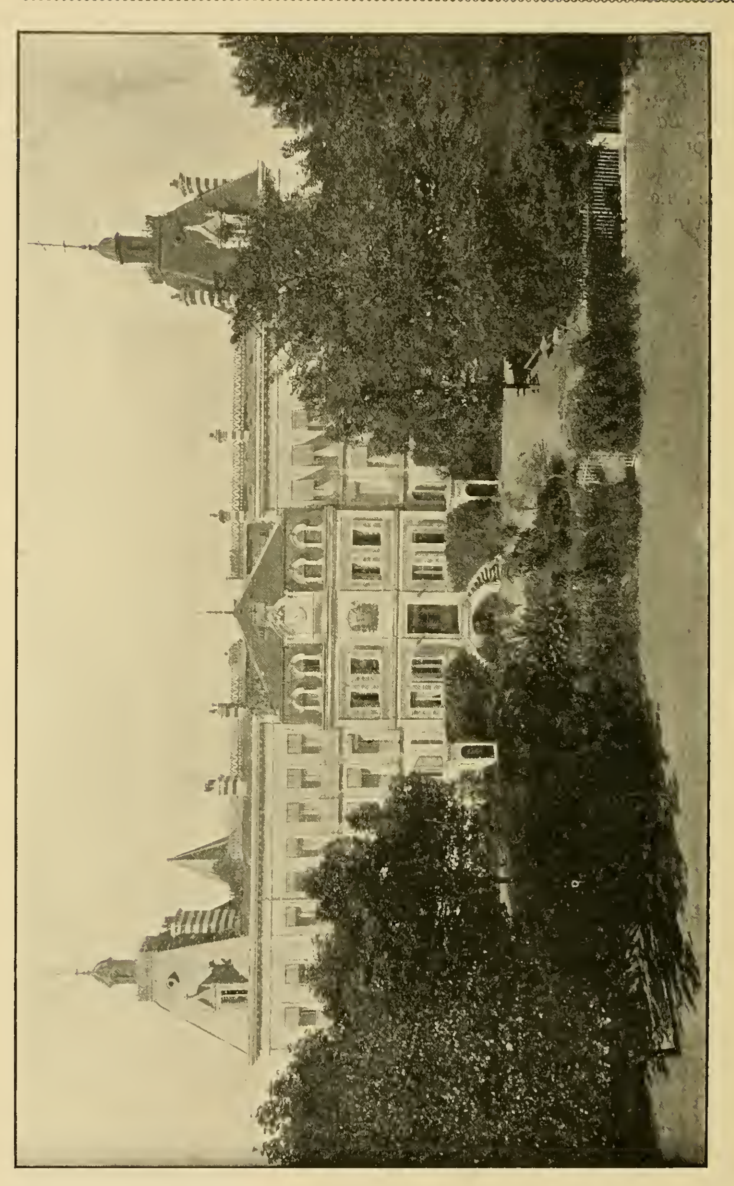
Belles promenades, buts d'excursion nombreux.

Dax est une station de la ligne du Midi (ligne de Bordeaux à Irun), tête de ligne sur Pau et les Pyrénées.

De Paris à Dax et vice-versa trajet direct, sans transbordement par les trains rapides et le Sud-Express. Durée du trajet, 10 à 12 heures.

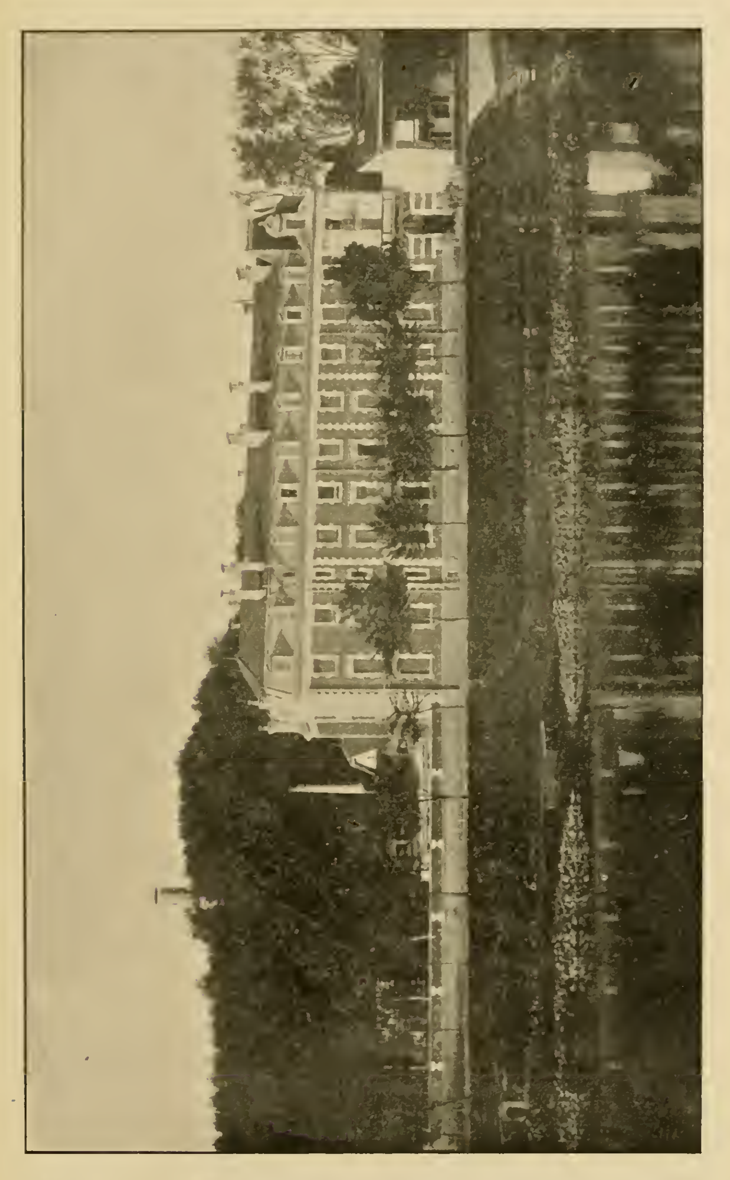
De Bordeaux, trajet direct: durée, 2 heures 1/2.

De Marseille, le trajet le plus rapide est par Bordeaux où on



DAX, LES GRANDS THERMES.

arrive sans transbordement, et vice-versa de Dax à Marseille; départ de Marseille, 8 heures soir; arrivée à Dax, 10 heures matin.



DAX, LES BAIGNOTS.

**Médecins**. — MM. Bourretère. — Camiade. — Delmas. — Labatut. Larauza *. — Lavielle *. — Mora. — Pécastaings.

# *Eaux-Bonnes.*

## Sulfurée sodique et calcique.

La station des Eaux-Bonnes est située dans le département des Basses-Pyrénées, au fond de la vallée d'Ossau, sur la rive gauche du torrent le Valentin.

Elle occupe un plateau borné de tous côtés par de hautes montagnes qui la mettent à l'abri des vents.

Son *altitude* est de 750 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Son *climat* est doux et tempéré, sans oscillations brusques du thermomètre ou du baromètre; il est stable malgré les orages et les pluies.

Les moyennes thermométriques, prises pendant les vingt-cinq dernières années, donnent pour juillet et août, les deux grands mois de la saison, une égalité, une uniformité de température qui se traduit par les chiffres suivants :

| | 8 heures matin. | 2 heures soir. | 8 heures soir. |
|---|---|---|---|
| Juillet..... | 17° | 20° | 18° |
| Août...... | 18° | 21° | 18° |

L'action physiologique du climat est calmante, sédative; sa caractéristique météorologique est un calme absolu de l'atmosphère : pas de vent, aucune agitation de l'air, pas de poussière. L'immobilité de l'atmosphère et l'absence de la poussière sont des facteurs d'une importance capitale pour l'hygiène respiratoire des malades ordinaires de la station, à savoir : les bronchitiques et les pulmonaires.

**Sources.** — 1° La *source Vieille.* — C'est elle qui a fait la réputation des Eaux-Bonnes.

L'eau de la source Vieille a une température de 32° centigrades au robinet de la buvette. Elle est claire et limpide, onctueuse au toucher et au goût, très peu odorante, stable dans sa composition chimique, ne laissant dégager que très lentement son hydrogène sulfuré. — Le principe minéralisateur dominant est le sulfure de sodium uni au sulfure de calcium. — La double sulfuration (*sulfure de sodium* et *sulfure de cal-*

*cium*) lui est spéciale; on ne la retrouve que dans l'eau des Eaux-Chaudes, station distante des Eaux-Bonnes de 6 kilomètres. (*Filhol.*)

L'eau de la source Vieille présente également une notable proportion de chlorure de sodium; elle est riche en matière organique (glairine et barégine).

2° La *source d'Orteig*, 22° centigrades; mêmes caractères chimiques que la source Vieille; employée en boisson et surtout en bains et douches.

3° La *source Froide*, 12° centigrades, sulfurée sodique et calcique, comme les deux précédentes, employée uniquement en boisson.

Deux établissements : 1° le *grand Établissement thermal*, qui contient une buvette, alimentée par la source Vieille, 20 cabinets de bains, une vaste salle de pulvérisation pour les maladies de la gorge, une autre salle pour les irrigations nasales, une salle de gargarismes et deux salles de bains de pieds.

Une salle d'hydrothérapie (eau sulfureuse ou eau commune au choix) est annexée au grand Établissement thermal.

2° L'*Établissement d'Orteig*, comprenant une buvette, 12 cabinets de bains et une salle de douches.

3° Le *Chalet de la source Froide*, avec une buvette.

**Mode d'emploi.** — La cure des Eaux-Bonnes, qui s'adresse d'abord aux maladies de l'appareil respiratoire, est surtout *interne*. Elle consiste principalement dans l'usage de l'eau de la source Vieille en boisson, à doses progressivement croissantes.

Les bains de pieds et les grands bains sont des auxiliaires utiles et puissants de la boisson.

Comme autres moyens adjuvants importants se placent aussi les *Douches locales pulvérisées*, dont le rôle peut devenir prépondérant dans certaines affections du nez, de l'arrière-gorge et du larynx.

Les grandes douches ou douches générales, qu'elles soient alimentées par l'eau sulfureuse ou par l'eau commune, apportent à la médication thermale proprement dite un appoint qui ne doit pas être oublié.

On pourrait classer, d'après leur ordre d'importance, les engins thérapeutiques dont on se sert aux Eaux-Bonnes, de la façon suivante : boisson, bains de pieds, pulvérisations gutturales ou nasales, grands bains, hydrothérapie.

***Action physiologique ou pathogénétique et Action thérapeutique.*** — Il est impossible de séparer l'action physiologique ou pathogénétique de la cure des Eaux-Bonnes de son action thérapeutique. La première prépare et engendre la seconde. Si l'une est *immédiate* et plus ou moins prochaine, l'autre est *consécutive* et plus ou moins éloignée. Elles ne sont, l'une et l'autre, que les stades d'un même processus curatif, développé par une seule et même médication.

Le propre des Eaux-Bonnes, de l'eau de la source Vieille, est de *porter à la poitrine*. La note dominante de leur action physiologique est une stimulation fonctionnelle de tout l'arbre respiratoire. Silencieuse ou parlante, faible ou forte, cette stimulation est constante : elle est l'expression d'une véritable *affinité élective* entre l'organe et le médicament, celui-ci s'exhalant à travers celui-là sous forme d'hydrogène sulfureux. Elle varie, du reste, dans ses manifestations, suivant tel ou tel malade, suivant telle ou telle période de la cure.

Disons tout d'abord qu'il n'est pas, dans le domaine hydrologique, de station sanitaire dont la spécialisation thérapeutique soit mieux établie, plus nettement délimitée que la station des Eaux-Bonnes.

Après avoir été longtemps célèbres, sous le nom d'*eaux d'arquebusades*, pour la guérison des *plaies* et des *ulcères*, les Eaux-Bonnes sont aujourd'hui, et depuis plus d'un siècle,

depuis Antoine et Théophile de Bordeu, l'agent hydro-minéral le plus employé, le plus vanté dans le traitement des *maladies de poitrine*.

Les altérations fonctionnelles ou organiques des voies aériennes forment en effet l'indication primordiale, l'indication maîtresse de la station : et de toutes les maladies de poitrine qu'on y traite, la plus commune, sans conteste, est la *Phtisie pulmonaire*.

Ce n'est pas la phtisie pulmonaire, en tant que *maladie*, que l'on traite, que l'on améliore et que l'on guérit aux Eaux-Bonnes; on y traite, on y améliore, on y guérit des *malades*, certains tuberculeux, certains phtisiques.

Ce sont d'abord les *délicats*, les *faibles*, les *suspects* de bacillose, ceux qui conservent indéfiniment leur *rhume*, suite ou non de coqueluche ou de grippe.

L'Eau-Bonne exerce sur leur parenchyme pulmonaire un travail d'épuration et de stérilisation qui se traduit, en fin de compte, par la *restauration* de l'organe et son *immunisation* contre de nouvelles poussées congestives ou phlegmasiques.

Chez les tuberculeux avérés, les premiers jours de la cure exercent sur les lésions tuberculeuses du poumon une action nettement *décongestionnante*, *révulsive* et *éliminatrice*. Puis on observe une élimination plus abondante et plus facile des crachats, qui n'est pas seulement un acte mécanique de pure expulsion, mais un acte de *contro-stimulisme* vasculaire, de *substitution* nutritive : il y a modification, altération, destruction du pus et des microbes qui l'engendrent.

L'examen bactériologique des crachats, chez bon nombre de tuberculeux, montre en effet qu'à la fin du traitement thermal, non seulement les microbes de la suppuration ont disparu, mais qu'aussi, dans certains cas, le nombre des bacilles de Koch a diminué. Le terrain de la bronche *malade* et du poumon *creusé* a donc été touché, modifié dans sa nutrition intime, et modifié

de telle sorte qu'il n'est plus apte à provoquer ou à entretenir les vies parasitaires.

En résumé, les propriétés médicamenteuses des Eaux-Bonnes, dans les formes ouvertes de la tuberculose pulmonaire, pourraient être schématisées de la façon suivante : eaux béchiques et *détersives*, contro-stimulantes et *substitutives*, *immunisantes*, *cicatrisantes*.

En même temps que se passent du côté des bronches et du poumon ces phénomènes de stimulation spéciale, qui préparent le résultat définitif et durable de la cure Eau-Bonnaise, il se produit, sur les divers appareils de l'économie, tout un ensemble d'actions et de réactions, dont la résultante finale est le *remontement* de l'organisme.

Système nerveux, système circulatoire, système nutritif, système glandulaire, partout se fait sentir une excitation particulière qui imprime aux fonctions une activité et une énergie nouvelles. Les troubles dyspeptiques disparaissent, et l'appétit s'accroît; les forces reviennent; les échanges nutritifs sont accélérés; l'assimilation plus parfaite amène de la constipation et de la diurèse. La tension artérielle et veineuse se relève; la vie nerveuse plus intense provoque de l'insomnie.

Sous l'influence de cette suractivité fonctionnelle des principaux appareils de l'économie se réveillent parfois des servitudes pathologiques éteintes : migraines, hémorroïdes, dermopathies sèches ou humides, etc.

Et ce réveil salutaire crée, chez le phtisique, des antagonismes, des défenses artificielles, qui viennent renforcer ses défenses naturelles, et mettre obstacle à la marche envahissante de la bacillose.

***Indications.*** — Elles sont tirées du malade et non de la maladie.

Parmi les types cliniques qui relèvent de la médication sulfurée sodique des Eaux-Bonnes nous trouvons :

1° Le *tuberculeux pulmonaire confirmé*, avec une lésion limitée et localisée, lente et silencieuse dans son évolution, sans acuité, et sans retentissement sur l'état général. C'est le phtisique bien portant, qui résiste à l'infection, qui n'a de poussées qu'à de longues et rares échéances, qui fait sa tuberculose sur place, qui la confine et la cerne dans un seul point du poumon et qui ne lui permet pas de s'étendre, encore moins d'envahir d'autres viscères; qui consentira peut-être à devenir un *cavitaire*, mais qui ne sera jamais un *granulique*. — Une caverne qui reste localisée et circonscrite doit être traitée aux Eaux-Bonnes; des cures successives l'aideront puissamment dans son travail de cicatrisation : quant à l'infiltration granuleuse ou miliaire, elle est une contre-indication formelle de la médication.

2° *Tuberculeux pulmonaire latent*, avec *pleurésie sèche* de la base, avec de l'*adénopathie trachéo-bronchique*, suite de rougeole ou de grippe.

3° Le *suspect de tuberculose*, qui est un héréditaire et un lymphatique, qui prend rhumes sur rhumes, qui maigrit et démaigrit sous des influences fonctionnelles plutôt qu'organiques.

4° Le *simple bronchitique* avec *susceptibilité catarrhale* des premières voies respiratoires. — Celui-là est par excellence le client des Eaux-Bonnes.

5° L'*asthmatique* avec prédominance du *catarrhe* sur l'emphysème et sur le spasme.

6° L'*adénoïdien strumeux*, l'*angineux* avec de *grosses amygdales* et des secrétions muqueuses abondantes, le *laryngien* purement *catarrheux*.

A côté de ces indications maîtresses, qui spécialisent la station, existent des indications secondaires : l'*anémie* et la *chlorose*, qui n'obéissent plus au fer; certaines dermatoses croûteuses comme l'*Impétigo*, quelques *plaies* et *fistules scrofuleuses* etc.

**Contre-indications**. — Ce qui les fait, ce qui les détermine, c'est le rapport pathologique existant entre l'altération organique localisée ou la lésion, et l'altération organique généralisée ou la cachexie.

Elles sont *formelles* chez le phtisique, si la cachexie l'emporte sur la lésion; si le foyer tuberculeux, quoique limité et nettement circonscrit, rayonne déjà au loin; s'il provoque, sur l'appareil circulatoire hépatique ou rénal, des réactions symptomatiques d'une intoxication commençante.

Elles sont non moins *formelles*, si le poitrinaire est un irritable, un congestif, chez lequel l'hémoptysie apparaît ou la fièvre s'allume à tout propos, par le seul fait de la vulnérabilité propre à ses tissus; s'il n'oppose à l'infection bacillaire aucune résistance, aucune défense naturelle ou artificielle; si la tuberculose se propage, s'étend chez lui, comme le phagédénisme chez certains syphilitiques.

De formelles elles deviennent *relatives*, si la poussée fébrile ou la poussée hémorragique est à son déclin; si d'aiguë ou de suraiguë qu'elle était tout à l'heure, la maladie prend l'allure et le type des *aiguës-allongées*, comme les appelait Antoine de Bordeu. Il est certain qu'à la fin d'une pneumonie ou d'une bronchite, alors que l'effort de l'attaque paraît épuisé, et que les défenses se raniment, il est certain que l'Eau-Bonne peut être prescrite, qu'elle est bien supportée et qu'elle peut encore rendre service au malade. Le tout est de la manier avec tact et prudence.

Par contre, elle est absolument contre-indiquée dans tous cas où existent des vomissements et de la diarrhée sous la dépendance d'une gastro-entérite plus ou moins ancienne.

**Renseignements**. — La saison officielle commence le 1er juin et finit le 30 septembre.

Depuis deux ans. un *sanatorium*, pouvant recevoir une douzaine de malades, a été installé aux Eaux-Bonnes. Il est situé sur la route

d'Aas, exposé au Midi, et protégé contre les vents du Nord par la *Montagne Verte*, à laquelle il est adossé.

On peut dire, sans être démenti par ceux qui ont vu, qu'il n'est pas dans les Pyrénées un coin plus pittoresque, plus riche en promenades d'accès facile que la station des Eaux-Bonnes.

Un Casino, avec théâtre et salons de lecture, situé à l'entrée de la promenade Horizontale, donne chaque jour concert ou spectacle. Un excellent orchestre de 30 musiciens se fait entendre l'après-midi et le soir au jardin Darralde.

Les hôtels sont de premier ordre, et ne laissent rien à désirer au point de vue du confort; la nourriture y est excellente (table d'hôte ou restaurant au choix).

De nombreuses maisons meublées offrent aux étrangers des appartements privés avec cuisine particulière.

De Paris à Laruns-Eaux-Bonnes, par Tours, Poitiers, Bordeaux et Pau (chemins de fer d'Orléans et du Midi; trajet direct en 16 heures par les rapides. Nombreux trains, rapide, express, omnibus).

De Bordeaux à Laruns-Eaux-Bonnes, par Pau (trajet en 6 heures).

De Laruns aux Eaux-Bonnes, trois quarts d'heure en landau ou en omnibus.

De Lyon ou de Marseille à Laruns-Eaux-Bonnes par Tarascon ou Arles, Montpellier, Cette, Toulouse, Tarbes et Pau (18 ou 20 heures).

**Médecins.** — MM. Cazaux *. — Devalz *. — Leriche *. — Leudet *. — Meunier. — Palas *. — Portes *.

# *Eaux-Chaudes.*

**Sulfurée sodique.**

Les Eaux-Chaudes dépendent de la commune de Laruns (Basses-Pyrénées); elles sont situées sur la rive droite du Gave d'Ossau, à l'altitude de 675 mètres.

Climat tonique, sans variations brusques; température diurne moyenne de l'été : 18°,7.

***Sources.*** — Elles sont au nombre de sept, qui sont, par ordre de thermalité décroissante (température prise au griffon) : le Clot (36°,25), l'Esquirette (35°), le Rey (33°), l'Esquirette tempérée (32°), qui alimentent l'établissement thermal avec un débit global moyen dépassant 150 000 litres par vingt-quatre heures ; puis Baudot (25°), Larressec (24°) et Minvielle (10°,6) qui fournissent l'eau de trois buvettes, en dehors des Thermes.

Ces sources appartiennent à la famille des sulfurées sodiques, où une place spéciale doit leur être réservée en raison de leur faible minéralisation et de leur température peu élevée. Au point de vue chimique, les différences entre les diverses sources ne comportent pas une mention spéciale.

Le sulfure de sodium, qui leur sert de caractéristique, y existe à la dose de 8 à 9 milligrammes par litre ; je signalerai en outre, les sels calciques (6 à 7 centigr.), l'acide silicique (3 centigr.), et enfin une matière azotée, barégine ou glairine, à laquelle on accorde généralement une grande valeur thérapeutique, sans en fournir toutefois des raisons péremptoires.

***Modes d'emploi.*** — L'usage externe est de beaucoup le plus important : bains, douches, irrigations, pulvérisations, etc.,

sans oublier le gargarisme et la boisson. Il convient d'attirer l'attention sur le mode d'administration des *irrigations vaginales*, qui est spécial à la station, et qui permet d'utiliser l'eau minérale arrivant directement de la source, condition particulièrement favorable pour assurer l'asepsie du liquide employé.

**Action physiologique.** — L'action générale de la cure d'Eaux-Chaudes sur la *nutrition* se traduit par l'activité imprimée aux échanges de l'organisme : augmentation du coefficient d'oxydation, de l'élimination de l'acide urique, urates, chlorures et sulfates; les phosphates au contraire restent stationnaires et même diminuent de quantité.

Du côté de l'*appareil digestif*, il importe de signaler la fréquence de la constipation; la diarrhée ne survient qu'après des erreurs ou des excès thérapeutiques.

La *circulation* est activée, la tension artérielle s'élève, on note des congestions actives mais passagères; les congestions passives disparaissent fréquemment. Ces phénomènes s'observent principalement dans la sphère génitale, en raison de la spécialisation gynécologique de la station ; accessoirement, du côté de l'appareil respiratoire.

Mais c'est l'action sur l'*innervation* qui caractérise tout particulièrement la cure d'Eaux-Chaudes, grâce à ses effets sédatifs dont l'importance n'échappera à personne : atténuation ou *suppression des phénomènes douloureux*, tel est le résultat sur lequel on peut compter avant tout autre.

**Indications.** — Sont tributaires d'Eaux-Chaudes les malades réclamant un traitement sulfureux, sédatif, ceux dont la nutrition doit être activée et le système nerveux calmé. Pratiquement, on peut les classer en trois groupes qu'il est utile de distinguer, bien qu'il convienne de déclarer préalablement qu'ils ont, en réalité, de nombreux points de contact communs.

## I. — AFFECTIONS RHUMATISMALES.

***Indications.*** — Les formes articulaires récentes chez les sujets nerveux et excitables, les formes musculaires, les névralgies (sciatique), les chorées.

***Contre-indications.*** — La cure est dangereuse chez les brightiques et les diabétiques, même légèrement atteints; chez les cardiaques à lésions valvulaires, si le myocarde a perdu son énergie et si la compensation est imparfaite; chez les pleurétiques avec épanchement; chez les artério-scléreux à localisations cérébrales; dans les états subaigus avec fièvre; et enfin dans les états aigus et les cachexies où il ne peut plus être question de traitement thermal. Sans être dangereuse, la cure s'est trouvée insuffisante et par conséquent contre-indiquée dans les formes anciennes avec ankyloses articulaires, dans le *morbus coxæ senilis*, dans la polyarthrite déformante des extrémités.

## II. — AFFECTIONS GYNÉCOLOGIQUES.

***Indications.*** — Les retards de la menstruation et la dysménorrhée simple des anémiques, des chloro-anémiques et des névropathes; les ménorrhagies des anémiques, des chloro-anémiques et des hystériques; les troubles nerveux de la ménopause; les vaginites indéterminées des anémiques, des chlorotiques, des bronchitiques et des rhumatisantes; les métrites d'origine puerpérale, gonococcique ou indéterminée, mais avec la restriction suivante : lorsque l'infection est profonde, les lésions locales auront dû être préalablement modifiées par un traitement approprié, la cure thermale ne pouvant pas se substituer à celui-ci, mais lui venant seulement en aide; les inflammations circum-utérines avec la même réserve; les déplace-

ments de l'utérus sans délabrement de son appareil de soutien; la dysménorrhée membraneuse; la subinvolution post-puerpérale; les avortements à répétitions sans lésions utérines profondes; certains cas de stérilité; les suites des grandes opérations abdominales; enfin, le groupe des fausses-utérines.

*Contre-indications absolues.* — Troubles circulatoires et hémorragies actives de la ménopause; métrites actuellement hémorragiques et non modifiées par un traitement antérieur approprié, fibro-myomes hémorragiques, cancers génitaux au début, la grossesse, et enfin toutes les contre-indications déjà notées plus haut.

*Contre-indications relatives.* — Sous ce chef sont groupés les cas dans lesquels la cure d'Eaux-Chaudes s'est montrée insuffisante à l'égard de l'affection locale, mais n'est pas dangereuse, et peut devenir utile en considération de ses effets généraux. Ce sont : l'aménorrhée des tuberculeuses; les vaginites, métrites, périmétrites gonococciques; les déplacements de l'utérus avec altération notable des ligaments suspenseurs et du périnée; les inflammations circum-utérines anciennes organisées en tissu fibreux; les fibro-myomes inactifs des femmes arrivées à la ménopause.

### III. — CURE THERMALE ET CURE D'AIR ASSOCIÉES.

L'excellence du climat d'été à Eaux-Chaudes, la pureté de l'air, l'absence de variations brusques, les conditions hygiéniques générales font de cette station une des meilleures résidences d'été de la région pyrénéenne. On y pratique la cure d'air, seule ou associée à la cure thermale; on en a obtenu d'excellents résultats chez les tuberculeux curables, les surmenés avec ou sans neurasthénie, les enfants débiles et excitables (cures de régénération).

**Renseignements.** — Quoique l'établissement thermal soit ouvert toute l'année, l'époque de la saison de choix est du 20 juin au 20 septembre.

On trouve à Eaux-Chaudes trois hôtels confortables, de nombreuses maisons meublées avec ou sans pension, des restaurants, des villas meublées, à la portée de toutes les bourses.

Poste. Télégraphe.

Casino dans l'établissement thermal, pêche, chasse, promenades, excursions, ascensions.

A 861 kilomètres de Paris, lignes d'Orléans et du Midi; embranchement de Pau à Laruns, gare de Laruns à 6 kilomètres d'Eaux-Chaudes (1/2 heure en voiture particulière; 3/4 d'heure en omnibus).

A 276 kilomètres de Bordeaux; 832 de Lyon; 679 de Marseille; 79 de Lourdes.

Billets directs et à prix réduits pour les Pyrénées.

**Médecins.** — MM. Dion. — Verdenal. — Desmé (à Laruns).

# *Encausse.*

**Sulfatée calcique.**

Département de la Haute-Garonne. à 7 kilomètres de Saint-Gaudens. Altitude de 360 mètres. Climat doux.

***Sources.*** — Au nombre de trois, donnant un débit de 800 hectolitres par vingt-quatre heures. Température de 22° centigrades.

Elles contiennent 2 grammes de sulfate de chaux. 0 gr. 542 de sulfate de magnésie et 0 gr. 0204 de sulfate de soude.

Légèrement laxatives et diurétiques, résolutives des engorgements et des congestions passives de l'abdomen, elles ont une action nettement sédative, comme toutes les eaux de la même famille.

L'usage interne joue le rôle principal : les bains et douches complètent le traitement.

***Indications.*** — Ces eaux conviennent spécialement aux tempéraments pléthoriques qui ne pourraient supporter des cures plus actives, aux hystériques et aux femmes nerveuses affectées d'engorgements utérins. La constipation opiniâtre, les gravelles urique et hépatique. les troubles circulatoires de la veine-porte, complètent avec les suites tenaces d'impaludisme, le cycle des applications efficaces de la cure.

**Renseignements.** — Cure du 15 mai au 1er octobre.
Établissement moderne, hydrothérapie.
A 10 kilomètres de voiture de Saint-Gaudens, ligne de Toulouse ; à quatorze heures de Paris.
**Médecin.** — M. Labat.

# *Enghien.*

**Sulfurée calcique.**

La ville d'Enghien, d'une population de 3000 âmes, est située sur les confins du département de Seine-et-Oise, à 11 kilomètres de Paris, au bord du lac d'Enghien, au pied de la haute colline des Champeaux et de la forêt de Montmorency, et à une altitude de 40 mètres.

Climat salubre, tempéré et sédatif.

*Sources.* — Eaux minérales froides, d'une température de 12° à 15°. Originellement sulfurées calciques et minéralisées au sein de la terre par le sulfure de calcium provenant de l'action combinée des sulfates et des matières organiques, et déplacé à son tour par l'acide carbonique, elles émergent à l'état d'eaux sulfhydriquées.

Huit sources distinctes. Débit variable de 5 à 600 hectolitres.

Ces sources diffèrent peu les unes des autres sous le rapport de la composition chimique, et seulement sous celui des proportions de leurs corps constituants. Ces corps sont des substances inorganiques ou salines, une matière organique et des gaz ; les substances inorganiques sont : des sulfates de potasse, d'alumine, de chaux, de magnésie, des silicates et des carbonates de chaux et de magnésie; des traces d'iode, de manganèse, d'arsenic et de lithine. La matière organique azotée y figure pour 0,14 par litre, en poids, et les substances inorganiques pour 0,80. Les corps gazeux sont de l'acide carbonique libre, une faible quantité d'azote, et une très forte proportion d'acide sulfhydrique (0,059 en poids, ou 38 centimètres cubes en volume, pour un litre). C'est à ce corps gazeux qu'est due la forte sulfuration des eaux d'Enghien, qui en est la caractéris-

tique chimique : on sait, en effet, qu'il contient, à poids égal, une quantité de soufre double de celui du sulfure de sodium ou de calcium.

*Mode d'emploi et action physiologique.* — La cure d'Enghien comporte un traitement interne et un traitement externe, associés ensemble ou employés isolément.

L'un et l'autre sont mis en usage dans un établissement thermal, de construction moderne, très bien agencé, dont tous les services sont groupés autour d'un vaste hall vitré, et dont l'outillage balnéaire est approprié à la nature de l'eau minérale et à ses divers modes d'emploi.

On y voit : à l'entrée, un kiosque clos, où sont réunies les trois sources affectées à la boisson et aux gargarismes. A l'intérieur, des cabinets de bains minéraux, pourvus chacun d'un appareil de douches générales et locales.

Des cabinets de grandes douches à forte pression, d'autres pour douches locales, nasales, pharyngiennes, vaginales, ascendantes, etc.

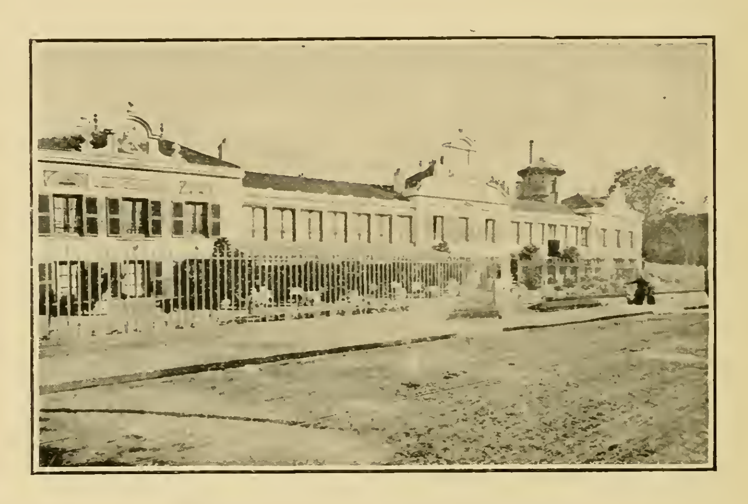
Trois salles d'inhalations sulfureuses et de pulvérisations, aménagées d'une façon toute spéciale, à température fraîche, tiède ou chaude, à volonté, mais en moyenne maintenue entre 22° et 25°. Le malade, vêtu en conséquence, y est plongé dans une atmosphère sulfureuse, produite par le poudroiement à haute pression de l'eau minérale, et dont l'état hygrométrique et la composition chimique préservent de toute contagion bacillaire. Ce mode d'emploi joue un rôle important dans la cure d'Enghien.

En outre de ces trois ordres de moyens, qui constituent en général les bases fondamentales de toute cure thermale, et comme ressources adjuvantes, l'établissement d'Enghien comporte :

Des cabinets de bains électriques, à eau sulfureuse.

Une installation récente et très complète, pour irrigations sulfureuses chaudes dans la cavité utérine, après dilatation aseptique du col.

Une annexe, dans le Parc, où se trouvent réunies : une salle spéciale pour l'hydrothérapie avec eau de source ou eau sulfureuse à volonté, une piscine à eau courante, des salles de bains



ENGHIEN-LES-BAINS, ÉTABLISSEMENT THERMAL.

sous la douche, des bains de vapeur et des salles de massage avec leurs accessoires.

Comme toutes les eaux sulfurées, celles d'Enghien sont excitantes, toniques, reconstituantes et ont pour principal effet de produire la stimulation et la suractivité des fonctions de l'organisme : cette action stimulante et modificatrice se manifeste spécialement sur les voies digestives, les muqueuses des voies aériennes, génito-urinaires et sur la peau. Beaucoup moins perturbatrices que les eaux thermales sodiques, elles ne produisent la fièvre thermale qu'accidentellement et sont plutôt indiquées chez les malades à réactions vives et facilement excitables. Du

reste il est à remarquer que cette action stimulante varie singulièrement selon la température et le mode d'emploi : sous l'influence de l'hydrogène sulfuré, à Enghien, chez les malades qui font exclusivement usage de l'inhalation, cette action devient sédative, avec diminution de la tension artérielle, dépression du



ENGHIEN-LES-BAINS, SOURCE DU ROI.

système nerveux et tendance au sommeil, pendant et après chaque séance.

*Indications.* — Les maladies auxquelles convient la cure d'Enghien sont les suivantes :

En première ligne les affections catarrhales des muqueuses, d'origine occasionnelle ou de cause diathésique, le plus souvent scrofuleuse ou herpétique, et, en particulier, celles des voies aériennes, savoir : rhinites, pharyngites, laryngites (vulgairement désignées sous le nom de maux de gorge), bronchites chroniques, l'asthme humide, la coqueluche et les états mor-

bides compliquant la tuberculose, tels qu'œdème, engouement, dans les formes torpides, au deuxième degré.

Les affections catarrhales des organes génito-urinaires, les métrites chroniques, en particulier liées à la chlorose, l'anémie, le lymphatisme, et dans lesquelles les irrigations internes, signalées plus haut, peuvent trouver leur opportunité.

Les maladies de la peau, en dehors de l'état aigu, savoir : l'eczéma, l'impetigo, l'acné, le lichen. Les affections secondaires dans lesquelles les eaux d'Enghien peuvent être utilisées sont : les affections rhumatismales chroniques musculaires ou articulaires avec raideurs, la sciatique, les maladies dites de faiblesse, telles que certaines chloroses, paralysies ou névroses ; et parmi ces dernières, celles cardiaques, en dehors de toute lésion, et symptomatiques de l'anémie, ou liées à des affections des poumons et de l'estomac.

**Renseignements.** — Du 15 mai au 15 octobre : de préférence dans les mois de juin, juillet et août.

Bureau de bienfaisance et secours médicaux à domicile.

Jolie résidence, bien administrée, hygiéniquement entretenue. Ressources en tous genres; hôtels, villas, maisons meublées, pensions de famille.

Théâtre, casino, jeux variés, pêche sur le lac, battelage, excursions intéressantes dans les environs.

Eglise catholique, temple protestant, synagogue.

La proximité de Paris et le grand nombre de trains rapides (1/4 d'heure par la ligne du Nord) mettent Enghien à portée de toutes les voies françaises ou étrangères qui rayonnent vers la capitale.

**Médecins.** — MM. Calliers. — Nélary. — Thibout. — Weill.

# *Euzet.*

## Sulfurée calcique.

Département du Gard, près d'Alais. Altitude de 132 mètres. Climat doux, sec, sans grandes transitions.

*Sources.* — Au nombre de trois, à des températures de 10° à 18° centigrades, avec un débit de 530 hectolitres par vingt-quatre heures.

Ce sont des eaux sulfurées calciques, contenant des matières organiques bitumineuses qui leur assignent une place à part dans la famille des sulfureuses. L'acide carbonique et les sels de soude et de magnésie en proportion notable les rendent faciles à digérer et légèrement laxatives. Leur usage interne est donc utile et bien toléré.

Un établissement bien installé permet l'usage de bains, douches de toute nature, étuves, piscines et salle d'inhalations.

*Indications.* — Les principales sont les affections des voies respiratoires, surtout des premières voies : laryngite, catarrhe bronchique, asthme, tuberculose.

Les dyspepsies gastro-intestinales, avec engorgement du foie.

Les dermatoses à forme sèche.

Certaines formes du rhumatisme subaigu, justiciables surtout du traitement externe.

**Renseignements.** — Saison de mai en octobre.

Station d'Euzet, sur la ligne de Martinet à Tarascon, à dix-huit heures de Paris, ligne du P.-L.-M.

**Médecin.** — M. Perrier.

# *Évaux.*

## Sulfatée sodique.

Département de la Creuse, à 28 kilomètres de Montluçon. Climat de montagne, variable : altitude de 460 mètres.

*Sources.* — Au nombre de 18, à température variant de 28° à 57°, elles ont un débit considérable. Elles sont faiblement minéralisées (sulfate de soude, 0 gr. 717), et renferment de nombreuses conferves, dites *limon*, qu'on emploie en applications locales.

Leur usage est surtout externe, et trois établissements offrent des ressources précieuses en bains, douches, bains de vapeur et piscines.

*Indications.* — Ces eaux agissent, surtout par leur thermalité et les modes balnéothérapiques, dans le rhumatisme articulaire, musculaire ou névralgique, surtout chez les lymphatiques et les scrofuleux, dans les affections des voies respiratoires, certaines dermatoses d'origine scrofuleuse.

**Renseignements.** — Saison du 1er juin au 1er octobre.
Hôtels suffisants.
Chemin de fer d'Orléans, station d'Évaux, à 28 kilomètres de Montluçon.
**Médecins.** — MM. Bona. — Cazy.

# *Évian.*

**Bicarbonatée sodique faible.**

Évian est une jolie petite ville de 3 000 habitants, située dans le département de la Haute-Savoie, au milieu d'un paysage vraiment enchanteur, sur les bords du lac Léman, à l'altitude de 372 mètres.

Le climat y est très sain, l'air extrêmement pur, l'atmosphère douce, des plus sédatives.

*Sources.* — Évian possède plusieurs sources : les sources Bonnevie, Cachat, Clermont, Cordeliers, Guillot, Montmasson, etc.

Ces sources n'offrent pas de grands écarts d'analyse chimique.

La plus connue, celle dont l'histoire clinique est faite, est la *source Cachat*; c'est la préférée des médecins et des malades.

C'est elle qui, sous le nom d'eau d'Évian, a fait la réputation de cette station thermale.

Ces eaux sont des eaux alcalines froides (12° centigrades).

Bicarbonatées sodiques faibles, elles ont une analogie très grande de composition avec le sérum du sang.

*Action physiologique.* — L'observation clinique et l'expérimentation ont nettement établi que l'eau d'Évian agit non seulement comme lavage, mais encore en produisant une suractivité des combustions élémentaires.

Ce qui caractérise l'eau d'Évian, c'est sa légèreté, c'est la rapidité avec laquelle elle traverse l'organisme qui en accepte et en débite sans peine des doses très élevées.

Elle élève le taux quotidien de l'urée et cette action sur les

oxydations, une fois produite, persiste longtemps encore après la cure.

Dans l'épreuve thérapeutique par l'eau d'Évian, il se produit donc des phénomènes à la fois chimiques et dynamiques.

En outre, l'eau d'Évian possède une action élective sur les voies urinaires.

C'est un diurétique puissant, comme l'atteste l'apparition rapide de la teinte caractéristique dans l'épreuve du bleu de méthylène.

Cette eau est un diurétique aussi inoffensif que puissant quand le filtre rénal a une perméabilité suffisante.

On peut résumer l'action de l'eau d'Évian en disant qu'elle agit *non par ce qu'elle apporte mais bien par ce qu'elle emporte.*

***Mode d'emploi.*** — La cure comprend suivant les cas un traitement interne ou à la fois externe et interne.

L'usage interne, de beaucoup le plus important, varie suivant que l'on recherche un effet général modificateur de la diathèse goutteuse ou une action topique sur l'appareil urinaire.

Dans tous les cas, le traitement se fait le matin, à jeun; l'eau est absorbée par doses fractionnées, à intervalles plus ou moins rapprochés, suivant l'état de l'estomac, des voies urinaires et de la tension sanguine.

Le traitement externe pour les maladies justiciables des sources d'Évian comprend surtout des bains et des douches.

Il est assuré par un établissement hydrothérapique, unique en France par le nombre, la variété et le perfectionnement de ses services.

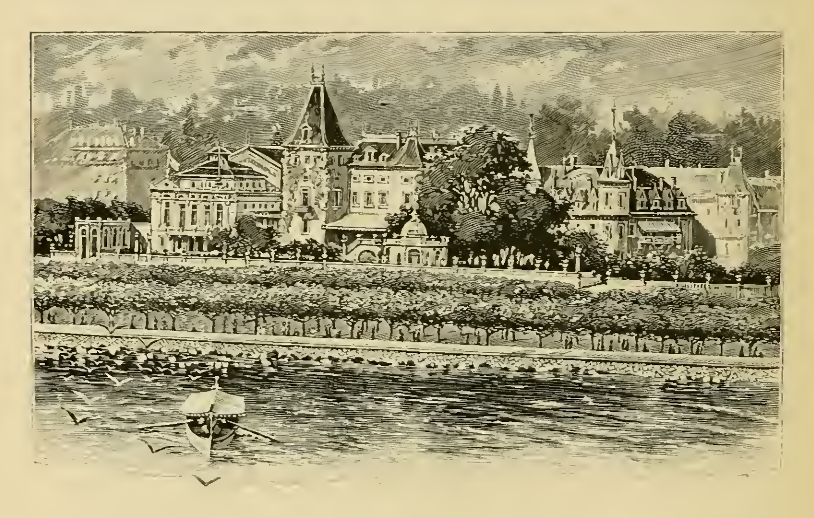
En créant cet Institut hydrothérapique, la société des eaux minérales d'Évian-les-Bains, propriétaire de la source Cachat, n'a pas voulu seulement assurer le traitement externe de ses baigneurs, mais elle a voulu permettre à tous ceux qui voudront

ORELL FÜSSLI

VUE GÉNÉRALE D'ÉVIAN.

faire de l'hydrothérapie sérieuse, et qui jusqu'ici ont été obligés de s'adresser à des établissements presque synonymes de maison de santé, de venir à Évian faire une cure très complète dans un milieu bien fait pour aider à ce traitement.

***Indications.*** — L'action de l'eau d'Évian sur la nutrition générale, la facilité, l'inocuité avec lesquelles elle assure le



LE CASINO.

lavage du sang, le déblaiement des voies urinaires spécialisent Évian qui est formellement indiquée :

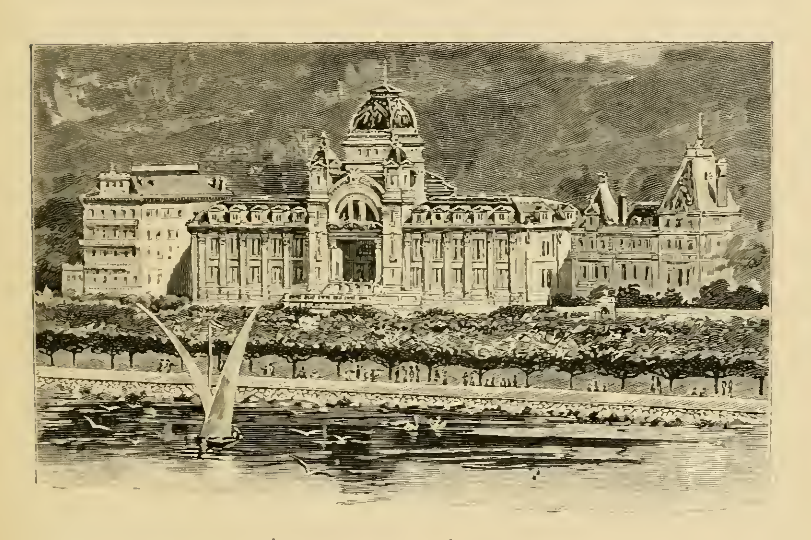
1° Dans la goutte chronique; 2° dans toutes les maladies des voies urinaires : albuminurie, cystites, hématurie, lithiase rénale, néphrite, pyélo-néphrite. Beaucoup d'autres maladies : diabète urique, cardiopathies, gastro-entérite, etc., ne sont pas inscrites dans cette liste, comme pouvant être traitées d'une façon aussi efficace dans d'autres stations.

Nous n'avons voulu consigner ici que les indications qui s'imposent par les résultats remarquables obtenus.

**Renseignements.** — L'Établissement Thermal de la source Cachat est ouvert du 15 mai au 15 octobre; mais la saison de choix va du 1er juillet au 15 septembre.

C'est le moment des fêtes, c'est la grande saison : Concerts d'un orchestre remarquable, représentations théâtrales, soirées de gala, grands bals et sauteries, fêtes vénitiennes, feux d'artifice et jeux nautiques divers, promenades sur le lac de jour et de nuit, excursions nombreuses autour d'Évian.

On trouve à Évian de nombreux hôtels, de nombreuses villas et un



L'INSTITUT HYDROTHÉRAPIQUE.

très grand nombre de maisons meublées de premier, deuxième et troisième ordre.

La vie dans les hôtels est, comme partout, au prix de 8 à 15 francs par jour.

Les personnes logées en villas ou en maisons meublées peuvent faire leur cuisine et vivre ainsi très économiquement.

On se rend à Évian : 1° de Paris en 12 heures (voir les indicateurs P.-L.-M. pour les billets d'aller et retour : Paris-Évian); 2° de Marseille en 12 heures; 3° de Lyon en 6 heures; 4° de Genève en 2 heures.

Il existe à Évian un hospice civil pouvant recevoir les malades en traitement et cela à des prix à la portée de toutes les bourses.

Cet hospice comprend des salles communes et des appartements particuliers.

La ville d'Évian est appareillée complètement par le système du

tout à l'égout avec de puissants appareils de chasse automatiques, et les rues, pavées d'asphalte, sont lavées à grande eau deux fois par jour.

**Médecins**. — MM. Bordet *. — Chiais. — Collet. — Dumur. — Folliet. — Million. — Taberlet.



LA SOURCE CACHAT.

# *Forges-les-Eaux.*

## Ferrugineuse acidule, athermale.

La petite ville de Forges-les-Eaux est située dans le département de la Seine-Inférieure. Placée sur le versant méridional d'un monticule dirigé de l'est à l'ouest, elle est à l'abri des vents du nord et, quoique à une petite distance de la mer, à une altitude de 160 mètres; son climat est varié; la température moyenne l'été est de 20° à 25° centigrades avec refroidissements sensibles matin et soir. L'air de mer, qui, grâce aux bois et aux vallons, y arrive dépouillé de toute sa force, a une action très sédative.

*Sources.* — Les sources, au nombre de trois, émergent l'une près de l'autre et, du séjour d'Anne d'Autriche, Louis XIII et Richelieu, ont gardé les noms de Reinette, Royale et Cardinale.

Leur débit est de 35 000 litres environ par vingt-quatre heures, leur température constante 7° centigrades malgré les plus grands changements de température.

Elles doivent surtout leurs propriétés au protocrénate de fer, sel facilement assimilable qui se trouve dans ces eaux, aux doses de 0 gr. 03, 0 gr. 07, 0 gr. 10 par litre, ce qui constitue une gamme merveilleuse permettant de graduer facilement le traitement; elles contiennent en outre différentes substances : manganèse, acide carbonique, etc.

Leur composition chimique explique aisément l'action tonique et reconstituante qui les caractérise essentiellement.

*Modes d'emploi et action physiologique.* — Dans les premiers jours de la cure, le pouls augmente de force et non de fréquence; la peau et les muqueuses se colorent; on note de la pesanteur de tête, de la somnolence, un peu de céphalalgie et de paresse intellectuelle, en un mot de la pléthore

sanguine; mais ces phénomènes s'atténuent sous l'influence du grand air et de l'accoutumance médicamenteuse.

L'appétit augmente, la digestion devient plus facile et plus rapide : l'on observe parfois une véritable boulimie; ces eaux constipent rarement, souvent même elles régularisent les selles.

Du côté des reins elles produisent une diurèse très prononcée qui se rencontre rarement à ce point dans les eaux ferrugineuses; en outre on observe une modification très prononcée dans la forme du jet; il y a donc réveil ou excitation de l'action musculaire qui chasse l'urine de la vessie, ce qui explique en grande partie les expulsions de graviers ou de calculs et les évacuations catarrhales. Une des particularités de la cure de Forges est l'action sédative très marquée exercée sur le système nerveux et cela peu de temps après le début de cette cure. Ce résultat, à notre avis, doit être attribué surtout au climat, à la situation topographique de Forges, à l'air marin qui nous arrive affaibli par un parcours de dix lieues à travers les bois et l'atmosphère un peu humide.

Ces eaux se prennent en boisson, bains, douches. En boisson la dose varie de 50 à 1 200 grammes et plus. Les bains, les douches surtout, font pour ainsi dire partie intégrante du traitement; les bains sont donnés à une température de 30° centigrades environ et d'une durée de quinze minutes à une heure.

La température (7°) à laquelle l'eau émerge des sources permet des douches à une basse température, ce qui est un très grand avantage au point de vue hydrothérapique; l'on administre aussi des douches chaudes et tièdes.

L'installation y est parfaite et toute moderne. A côté des appareils pour douches locales se trouvent deux piscines à eau courante qui complètent le traitement hydrothérapique.

*Indications.* — De leur action physiologique il est facile de déduire que ces eaux sont tout indiquées dans les états mor-

bides où l'élément ferrugineux du sang fait défaut; or il est peu de maladies qui ne puissent présenter, à un moment de leur évolution, l'indication des ferrugineux; la chlorose, l'anémie, la chloro-anémie et leurs conséquences, l'état de débilité résultant de longues fièvres continues ou intermittentes, les dyspepsies atoniques, asthéniques, la diarrhée et la dysenterie chronique, l'albuminurie, le diabète, les difficultés ou les troubles de la menstruation observés soit à la puberté, soit à la ménopause, les affections utérines subaiguës, suite de fatigues ou de fausses couches, les métrites chroniques, la stérilité ou plus exactement les maladies qui en sont la cause, bon nombre de névroses, sont tributaires de ces eaux. Ajoutons que les voies urinaires ont commencé la renommée des eaux de Forges (catarrhe vésical, gravelle, coliques néphrétiques).

Elles sont contre-indiquées dans les affections organiques du cœur et des gros vaisseaux, la tuberculose pulmonaire éréthique ou avancée, la pléthore, la tendance aux congestions et aux ruptures vasculaires.

**Renseignements.** — La saison commence le 15 juin pour finir le 15 septembre; les mois les plus fréquentés sont juillet et août. L'on trouve à Forges toutes les ressources des grandes villes; bureau de poste, télégraphe, téléphone, loueurs de voitures, etc.; les hôtels sont très bien installés. Il y a en outre bon nombre de villas, de maisons et d'appartements meublés.

Le pays est accidenté, les promenades nombreuses, les excursions faciles.

L'établissement est situé dans un parc de 6 hectares très bien dessiné où se trouvent réunis tous les éléments de la cure et les distractions les plus variées; le Casino, qui comprend salle de théâtre, bal et concerts, cercle, petits chevaux, café, restaurant, cabinet de lecture, etc.; au milieu du parc le lawn-tennis; un brillant orchestre se fait entendre trois fois par jour, soit dans le parc, soit au Casino.

Deux gares, l'une dans le pays (ouest), l'autre (nord) à Serqueux (2 kilomètres de Forges), avec omnibus à tous les trains. Les communications sont très faciles. Amiens, Rouen, Dieppe et le Tréport sont peu éloignés (de 44 à 65 kilomètres); 116 kilomètres seulement la séparent de Paris.

**Médecins.** — MM. Cave. — Mathon. — Nicolas.

# *La Bourboule.*

**Arsénicale, bicarbonatée et chlorurée sodique.**

Est située en plein massif des Monts Dore, à une altitude de 852 mètres, en un point où la vallée de la Dordogne, rencontrant celle du Vendeix, est largement ouverte à l'est et au sud, mais très abritée au nord et à l'ouest. Les montagnes qui l'entourent, en grande partie boisées, ont une altitude moyenne de 1300 mètres, ce qui assure à la station un climat de montagne de petite altitude, très favorable à la cure des affections qu'elle réclame.

*Sources.* — Les sources de la Bourboule sont de deux ordres : les sources chaudes et les sources froides.

Les premières : source Choussy-Perrière et source Croizat.

Les secondes : Fenestre n° 1 et n° 2, Clémence, Henry et Marie-Rose.

Les sources chaudes sont de beaucoup les plus importantes :

Choussy-Perrière : débit 400 litres à la minute ; température 58° ; chlorures 3 grammes, bicarbonates 3 gr. 80, arséniate de soude du codex 28 milligrammes.

La source Croizat, nouvellement découverte, ne sera utilisée que l'an prochain : débit 250 litres à la minute ; température 45° ; 9 gr. 84 de tous principes, 5 gr. 63 de chlorures, 3 grammes de bicarbonates, 25 milligrammes d'arséniate de soude.

Sources Fenestre : débit 140 litres à la minute ; température 20°, chlorurées bicarbonatées faibles, contenant 6 milligrammes d'arséniate de soude par litre.

Les sources Clémence et Henry, à débit peu important, sont des chlorurées bicarbonatées à 7 grammes de minéralisation, dont 8 milligrammes d'arséniate de soude.

L'eau de la Bourboule doit donc être classée à côté des

chlorurées bicarbonatées sodiques, mais la proportion si considérable d'arsenic qu'elle renferme lui mérite une place à part parmi les eaux minérales.

*Modes d'emploi et actions physiologiques.* — A dose thérapeutique, l'eau de la Bourboule, prise en boisson, amène une diminution des échanges azotés et du coefficient d'oxydation; la diminution de l'acide phosphorique et du rapport de l'acide phosphorique à l'azote total.

Pour intéressantes que soient ces données, elles n'expliquent qu'une partie des résultats thérapeutiques obtenus.

M. Gauthier pense que l'arsenic à dose thérapeutique excite les fonctions cellulaires et la nutrition; de plus il démontre que l'arsenic est partie constituante de certains de nos tissus. Sa disparition ou sa diminution ne pourrait-elle pas suffire à créer l'état de maladie?

Ce qui est certain, c'est que l'usage de l'eau de la Bourboule n'a pas les inconvénients attribués à celui de l'arsenic : pigmentations, éruptions, etc., et qu'après son usage un peu prolongé, on trouve de l'arsenic dans presque tous les tissus et en quantité très notable dans le sang, dans la peau, dans les poils.

L'action de la médication externe sur l'état général varie avec les procédés employés. Le bain pourtant, un peu chaud surtout, semble bien, comme dans toutes les stations chlorurées sodiques, agir à la façon d'un stimulant; il facilite la diurèse, augmente les échanges azotés et le coefficient d'oxydation.

Mais le bain Choussy-Perrière *à température peu élevée* a sur la peau une action bien spéciale; il laisse après lui une sensation douce et onctueuse très nette, le malade a un vrai sentiment de mieux être. Son action sur les dermatoses est une action détersive, calmante, cataplasmante. Quoiqu'on en ait dit, le bain de la Bourboule *à température convenable* n'est jamais un irritant de la surface cutanée.

La cure comprend l'usage interne de l'eau et des applications externes fort variées.

La boisson constitue le traitement de fond, celui qui contribue le plus énergiquement à modifier l'organisme.

Les buvettes se trouvent dans les établissements; l'eau, qui y arrive aux environs de 40°, s'y prend, suivant les indications, aux doses journalières de 100 à 600, rarement 800 grammes, généralement divisés en trois doses. Très bien supportée en général, elle l'est parfois moins bien, surtout chez les hyperchlorhydriques; il suffit en général de varier l'heure des prises pour éviter cet inconvénient. Lorsque l'on croit devoir en arriver aux doses élevées, on peut très avantageusement conseiller l'usage des lavements.

Les bains se prennent ou en piscine commune, ou en piscines particulières, le plus souvent en baignoires. Dans les dermatoses, les bains sont longs, de plusieurs heures souvent, et peu chauds. Leur durée et leur température sont très variables dans les autres affections, selon le but à atteindre.

Les affections des voies respiratoires sont surtout justiciables du séjour dans les salles d'inhalation. L'eau de la Bourboule étant d'une composition très stable, il a paru insuffisant de se contenter pour l'atmosphère de ces salles d'eau transformée en vapeur; cette atmosphère est constituée par de l'eau très finement poudroyée. La température des salles est de 32°.

Comme moyens adjuvants : salles de pulvérisation avec appareils très variés, les uns pour les affections du naso-pharynx, les autres pour les affections cutanées; douches chaudes et froides dans tous les cabinets de bains; installation spéciale et très complète d'hydrothérapie chaude et froide ; bains de vapeur ; salles pour massage sec ou humide; douches d'Aix; douches ascendantes, etc.

L'eau de la Bourboule ayant une composition très stable se conserve parfaitement transportée; son usage à domicile est un

excellent complément de la cure faite à la station; il devrait



LA BOURBOULE, LES THERMES.

être conseillé plus souvent qu'il ne l'est actuellement, préféré à celui des préparations officinales d'arsenic.

Tiédie, elle rend les plus grands services pour la toilette des personnes dont la peau ne supporte pas les eaux ordinaires. Pour les enveloppements humides, elle est certainement supérieure à l'eau bouillie, ou aux diverses décoctions généralement employées.

***Indications.*** — DERMATOSES. — Tous les dermopathes ont été envoyés à la Bourboule, ceux surtout qui n'avaient pas été guéris par les procédés ordinaires, et tous ces malades ont pu tirer parti du séjour qu'ils y faisaient.

ICTHYOSE. — Chez les jeunes gens on peut espérer par des cures répétées une amélioration; chez les enfants on obtient certainement une modification durable.

PSORIASIS, PITYRIASIS RUBRA PILAIRE. — Dans ces deux affections si rebelles, la Bourboule est encore ce qu'il y a de moins mal. Le bain, même prolongé, ne blanchit pas plus vite que d'autres procédés, mais les cures répétées éloignent certainement les récidives et diminuent leur intensité. Il semble même bien prouvé qu'il y a eu des guérisons vraies de psoriasis.

ECZÉMAS. — L'eczéma vrai, quelle qu'en soit la forme, à quelque période qu'il se présente, qu'il se trouve chez des nerveux, des arthritiques ou des lymphatiques, est toujours très amélioré, souvent guéri. Le traitement local agit moins sur les *séborrhéides*, mais la tendance aux éruptions paraît tout aussi heureusement modifiée.

DERMATITES POLYMORPHES DOULOUREUSES, LICHEN RUBER, NEVRODERMITES GÉNÉRALISÉES OU CIRCONSCRITES, PRURIGOS DIATHÉSIQUES, PRURIGOS TYPE ANCIEN, PRURIGO D'HEBRA sont justiciables de la Bourboule, probablement plus que d'une autre station. Il est du reste reconnu, même par les ennemis de l'arsenic, que c'est le médicament de choix à employer dans ces affections. Certainement, des *prurigos d'Hebra* traités dès l'enfance ont guéri grâce à la Bourboule.

ACRO-ASPHYXIE ET ENGELURES, ÉRYTHÈME INDURÉ, LICHEN SCROFULOSORUM, TUBERCULIDES, LUPUS TUBERCULEUX OU ÉRYTHÉMATEUX.



LA BOURBOULE, UNE GALERIE DES THERMES.

— Le traitement externe n'a pas une action bien spéciale sur ces diverses affections; mais comme elles ressortissent toutes

au tempérament lymphatico-scrofuleux, la cure générale a sur elles une action des plus favorables.

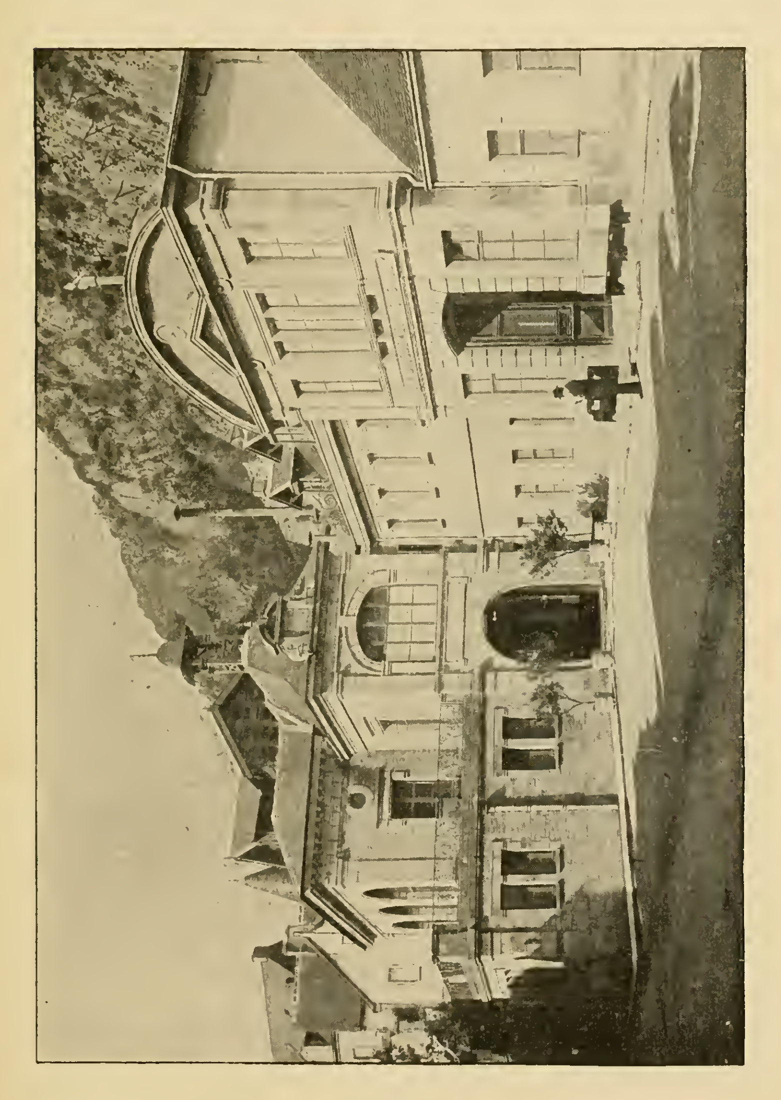
ACNÉS, FURONCULOSES, URTICAIRE CHRONIQUE. — Sont peu améliorés s'ils tiennent à une auto-infection ; se trouvent au contraire merveilleusement de la cure s'ils relèvent surtout de l'état général. L'urticaire papuleuse des enfants est toujours très améliorée.

Bazin avait écrit à propos de la Bourboule : « Toutes les dermatoses ressortissent à cette cure thermale même lorsque le diagnostic diathésique reste indécis » ; M. Gauthier, en montrant que la peau normale contient de l'arsenic, vient peut-être d'expliquer ce que l'expérience avait démontré vrai au grand dermatologiste français.

MALADIES DES ENFANTS. — C'est au traitement des manifestations lymphatico-scrofuleuses, ganglionnaires, osseuses, articulaires, que la Bourboule a dû sa renommée première. Avant ces manifestations, chez les prédisposés, le résultat sera encore plus brillant. La cure de la Bourboule est avant tout une cure de terrain, et le terrain se modifie d'autant plus facilement que le sujet est plus jeune. Enfants de vieux, enfants de tuberculeux, enfants peu développés, lymphatiques à catarrhe des muqueuses, à adénopathie trachéo-bronchique, à hypertrophie adénoïdienne, sont plus que tous des clients indiqués de la Bourboule. Pour certains de ces enfants, les nerveux, les tousseurs, les cutanés, l'atmosphère marine est souvent trop excitante.

ANÉMIES, CHLOROSES. — Avant tout les anémiques dont les échanges et les oxydations azotées sont augmentés et dépassent la normale. Pratiquement tous les anémiques : prétuberculeux, surmenés, éreintés de la ville, chlorotiques ayant résisté au fer, paludéens. Probablement les anémies pernicieuses, puisque de tous les médicaments l'arsenic est le plus utile en pareil cas. La seule contre-indication serait un trop mauvais état des fonctions digestives.

AFFECTIONS DES VOIES RESPIRATOIRES. — Le catarrhe naso-



LA BOURBOULE, ÉTABLISSEMENT CHOUSSY.

pharyngien et la laryngo-trachéite des arthritiques, la bronchite chronique des neuro-arthritiques, surtout de ceux qui ont

des affections cutanées, l'emphysème pulmonaire, l'asthme essentiel sont souvent très améliorés. Une place tout à fait à part doit être faite à l'asthme infantile. Qu'il coïncide avec l'adénopathie trachéo-bronchique, qu'il semble essentiel, sa guérison est presque certaine.

TUBERCULOSE PULMONAIRE. — La cure de la Bourboule, nous l'avons dit, s'adresse surtout au terrain ; ce qu'il faut y adresser ce sont les candidats à la tuberculose, les anémiés tuberculeux par accident, les malades légèrement touchés, ceux qui, déjà améliorés, conservent les reliquats, les résidus de leurs premières poussées, ceux qui ne font pas habituellement de température, ceux qui ne font pas d'hémoptysies fréquentes.

DIABÈTE, ALBUMINURIE. — Le diabète sucré avec azoturie et phosphaturie est celui pour lequel la Bourboule est tout spécialement indiquée. Dans les autres formes le résultat, très souvent excellent, parfois nul, dépend probablement de la cause pathogénique si difficile à préciser.

Dans le diabète insipide, azoturique et phosphatique, l'amélioration est la règle.

Les observations d'albuminurie sont encore rares ; il semble bien pourtant qu'on a eu des améliorations réelles dans des albuminuries cycliques et surtout dans des albuminuries avec phosphaturie.

PALUDISME. — La Bourboule d'autrefois possédait la *source des fièvres*. La station a conservé son ancienne vertu, elle devrait être la station des coloniaux dont le foie n'est pas spécialement touché.

RHUMATISMES, NÉVRALGIES. — Comme auprès de toutes les sources hyperthermales ; indication spéciale pour le rhumatisme noueux et les névralgies d'origine paludéenne.

NEURASTHÉNIE. — Quand elle s'accompagne d'anémie, de dépression organique.

SYPHILIS. — La Bourboule n'a aucune action spécifique, mais

rend parfois de grands services dans la syphilis cachectique. Souvent des malades qui ne peuvent supporter le traitement classique le supportent merveilleusement pendant la durée de la cure.

*Contre-indications.* — Ce sont d'abord les contre-indications banales de toutes les cures hydrominérales; artériosclérose avancée, dégénérescence du myocarde, altérations soupçonnées des artères cérébrales, maladies du cœur non compensées, néoplasmes malins, état fébrile, âges extrêmes.

Puis, comme contre-indications spéciales, la tendance hémoptoïque, la lithiase rénale, les affections du foie.

Dans la lithiase rénale, l'expulsion des sables ou calculs est fréquente, parfois douloureuse, c'est certain, mais tout s'arrête là.

Les cirrhoses, les grandes dégénérescences du foie sont des contre-indications formelles. Mais la crainte de congestion par élimination de l'arsenic est peut-être bien toute théorique.

Nous avons déjà dit que nous considérons comme erreur absolue la tradition qui nous refuse les affections de la peau à la période d'acuité.

Ce qui est vrai, c'est que chez les très jeunes enfants et chez les gens âgés, surtout chez ceux qui ont des manifestations bronchiques, il faut à la Bourboule, comme partout, craindre la disparition trop brusque des affections cutanées.

**Renseignements.** — La saison dure du 25 mai au 30 octobre. Jusqu'au 15 mai, et à partir du 20 septembre, le climat est peut-être un peu rude pour les malades de l'appareil respiratoire. Les dermopathes, ceux surtout qui ont besoin de bains très prolongés, auront au contraire avantage à arriver dès le commencement de la saison. Du 20 juillet au 10 août l'affluence est très considérable; la seconde quinzaine d'août est peut-être le meilleur moment pour commencer une cure.

La durée de la cure, presque toujours trop courte, ne devrait pas être fixée d'avance, mais varier suivant l'affection et le résultat obtenu.

Hôtels ou villas sont en nombre suffisant pour recevoir 4 000 baigneurs à la fois.

On vient de construire un hôpital vaste et très moderne qui pourra recevoir des malades étrangers au département.

Les distractions sont celles de toutes les villes d'eaux importantes : Musique, théâtre, casino, parcs, promenades.

Depuis la saison dernière le chemin de fer arrive jusqu'à la Bourboule. De Paris, 450 kilomètres; de Lyon, 230 kilomètres; de Bordeaux, 340 kilomètres; de Marseille, 460 kilomètres.

**Médecins.** — MM. Aube. — Boudry. — Chadefaux. — Chatard. — Gilchrist. — Heultz. — Lamarle. — Maurel. — Meneau. — Nicolas. — Noir. — Olivier. — Riberolles. — Sarazin *. — Serciron. — Soyer. Verdalle. — Veyrières *.

# *Lamalou.*

## Bicarbonatée mixte.

Le vallon de Lamalou s'ouvre sur la vallée de l'Orb, à l'extrémité occidentale du département de l'Hérault, au milieu des contreforts montagneux qui unissent les Cévennes à la Montagne Noire, sous un climat privilégié par la pureté de son air et la douceur de sa température. L'altitude moyenne est de 200 mètres.

*Sources.* — La station est constituée par trois groupes de sources, et chacun de ces groupes a donné naissance à un établissement balnéaire. Ces installations sont désignées, d'après l'ordre de leur position respective, sous les noms de Lamalou-le-Bas, Lamalou-le-Centre, Lamalou-le-Haut. Ces trois groupes de sources diffèrent de température et de composition, au moins quantitativement, assez pour qu'on puisse les considérer comme des individualités parfaitement distinctes d'une même famille, chacune avec ses aptitudes et ses propriétés particulières. De nombreuses buvettes, alcalines, arsénicales et ferrugineuses, associent leur action à celle des bains. Les plus usitées sont dans le groupe alcalin : *Usclade, la Vernière, Petit-Vichy*, et, dans le groupe ferrugineux et arsénical, *Capus, Bourges, Souveraine, la Mine.*

La température des sources est diverse. Les plus chaudes de celles usitées pour la balnéation atteignent 40° centigrades. Les plus tempérées n'ont que 28°. Elles peuvent toutes être employées à leur chaleur native, sans mélange ou refroidissement au bassin. Vues dans la piscine ou dans un réservoir, les eaux de Lamalou présentent un aspect louche et jaunâtre, qui disparaît quand on les examine sous un petit volume. L'acide carbonique se dégage spontanément et vient crever à la

surface, sous forme de bulles. Toutes les sources sont inodores. Leur goût est à la fois acidulé et astringent. L'eau mouille peu la peau. Elle provoque des picotements et quelquefois des démangeaisons assez vives. Sa densité dépasse sensiblement celle de l'eau ordinaire. Elle ne s'altère pas à l'air ou à la lumière et présente une fixité remarquable.

Les eaux de Lamalou ont pris diverses places dans les classifications spéciales : acidulées thermales, acidulées ferrugineuses. Les principes dominants de leur minéralisation sont les bicarbonates de soude, de magnésie et de fer, et l'arséniate de soude et de cuivre. Leur minéralisation totale n'atteint pas trois grammes. Elles pourraient être justement définies : *bicarbonatées sodiques ferrugineuses, métallifères, chaudes*, si, malgré de nombreux principes constituants, le taux modeste de leur minéralisation ne les rangeait plutôt dans cette catégorie de sources dont l'action chimique est plus difficile à établir que l'action thérapeutique, et pour lesquelles, faute de mieux, on a imaginé l'épithète d'*indéterminées*.

Toutes ces indications, physiques et chimiques, sont communes aux trois groupes de Lamalou. Il convient de spécifier quelques dissemblances. A Lamalou-le-Bas, la température des bains évolue de 31° à 38°; la somme des sels dissous est égale à 2,15; les bicarbonates alcalins sont en plus grande proportion. Le Centre est plus ferrugineux, à température moins élevée, avec une somme de sels plus minime. Le Haut a une température de 28°-29°, le gaz acide carbonique y est contenu en quantité plus considérable. La somme des sels dissous est de 1,50.

*Modes d'emploi et action physiologique*. — La diversité des moyens thérapeutiques est grande à Lamalou. Elle a pour principal élément le groupement des trois établissements qui constituent la station, et qui représentent comme une

gamme hydrologique, comme un clavier dont chaque touche a sa tonalité propre, que le médecin doit faire résonner à propos. Elle dépend aussi de la multiplicité des procédés balnéothérapiques dont elle a été naturellement pourvue ou artificiellement dotée; piscines, baignoires, buvettes, appareils hydrothérapiques divers, bains et douches d'acide carbonique, bains de pieds à eau courante, étuves naturelles, etc.



UNE PISCINE CHAUDE A LAMALOU.

Quelle est l'importance du rôle attribué à chacun de ces procédés dans la cure? Sans aucun doute, c'est la balnéation qui constitue le principal moyen de traitement, et surtout la balnéation par les piscines, dont la prédominance s'accentue tous les jours. Les buvettes représentent un auxiliaire assez généralement mis à profit. Ainsi se trouvent associées naturellement deux médications qu'on essaye artificiellement de combiner dans les stations similaires de l'Europe centrale. Ces sources-buvettes peuvent être classées en deux groupes : l'un est doué de propriétés reconstituantes; l'autre est particulièrement employé contre les troubles viscéraux qui compliquent si souvent les maladies du système nerveux. Les douches n'ont qu'un rôle accessoire dans l'ensemble de la médication thermale.

Tous les établissements sont cependant pourvus d'appareils hydrothérapiques. Les douches en pluie très divisée, à température modérée, et les douches chaudes sur les membres inférieurs sont surtout usitées. Les installations de massage à sec ou sous la douche, les bains de pieds à eau courante, les cabi-

nets d'électrothérapie, l'utilisation de l'acide carbonique en douches locales, méritent d'être mentionnés comme moyens adjuvants. Une cure de terrains, disposée pour les exercices de la locomotion, a été récemment aménagée, ainsi que les appareils du traitement mécanique et du système de Frænkel.

Le principal effet physiologique de Lamalou, c'est d'augmenter fortement l'activité circulatoire et d'activer les combustions; sous son influence, le taux de l'urée augmente dans d'assez fortes proportions. L'action stimulante se manifeste surtout sur les organes du bassin. Lamalou provoque presque toujours une action génitale assez marquée. En résumé, l'effet primitif est plutôt stimulant, l'effet consécutif, au contraire, est sédatif et tonique à la fois. Cette double manifestation est importante à noter. L'influence du traitement balnéaire s'accuse au début par une exaspération des phénomènes sensibles qui justifie le nom de période d'excitation. Sur la peau, l'action de l'eau est assez irritante pour aviver les plaies et s'opposer à leur cicatrisation.

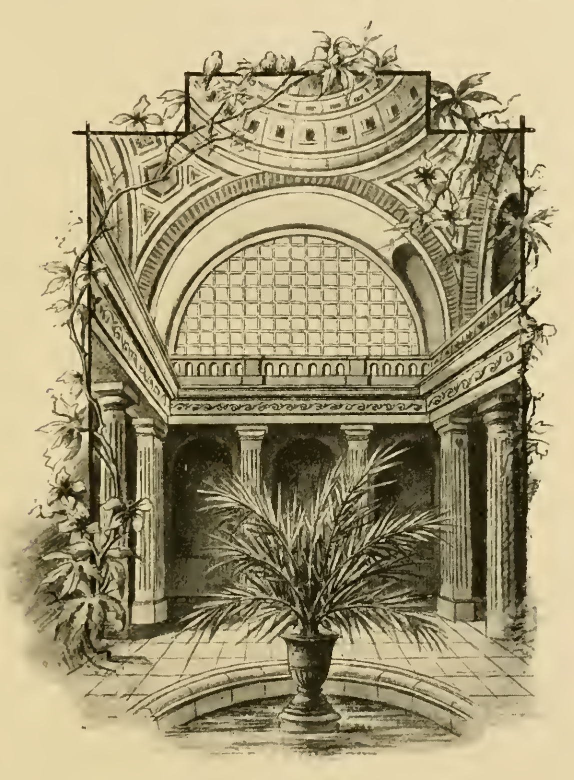
***Indications.*** — C'est par leurs effets contre les manifestations rhumatismales que les eaux de Lamalou ont d'abord établi leur réputation, et le rhumatisme, encore actuellement, surtout le rhumatisme nerveux, sciatique, névralgique, amène à ces eaux un nombre toujours important de malades. L'étymologie elle-même, « la mateu », la douleur, en langue d'oc, témoigne de cette réputation.

La chlorose et l'anémie forment aussi une clientèle importante pour ces sources, ferrugineuses et arsénicales.

Mais ce ne sont là que des indications de second ordre, de second plan. L'indication maîtresse a trait à ces affections que les conditions de l'existence moderne, comme aussi la précision toute récente de leur diagnostic, semblent avoir rendues particulièrement fréquentes à notre époque : ce sont les affections

nerveuses, notamment *les affections de la moelle*, et, pour serrer la spécialisation de Lamalou de plus près, c'est *le tabès, l'ataxie locomotrice.*

Les affections médullaires, et notamment le tabès, sont



UNE PISCINE TEMPÉRÉE A LAMALOU.

favorablement modifiées à Lamalou, dans presque tous leurs symptômes d'ordre sensitif ou d'ordre moteur. Mais il ne faut pas se borner à une affirmation aussi concise. La pratique, l'analyse des indications, la recherche d'une spécialisation limitative et précise permettent d'établir les conclusions suivantes :

Les eaux de Lamalou sont particulièrement indiquées dans les affections médullaires d'origine rhumatismale.

Elles sont aussi très nettement indiquées dans les affections de cet ordre consécutives à la fatigue, ou à la suractivité des fonctions de l'organisme et notamment des fonctions génésiques, et aussi dans celles qui succèdent à une fièvre grave et infectieuse.

Les tempéraments anémiques et les constitutions appauvries ressortissent beaucoup plus à la sphère d'action de Lamalou que les tempéraments pléthoriques et les constitutions robustes.

Ces eaux conviennent aussi aux malades à hérédité et à tempérament névropathiques.

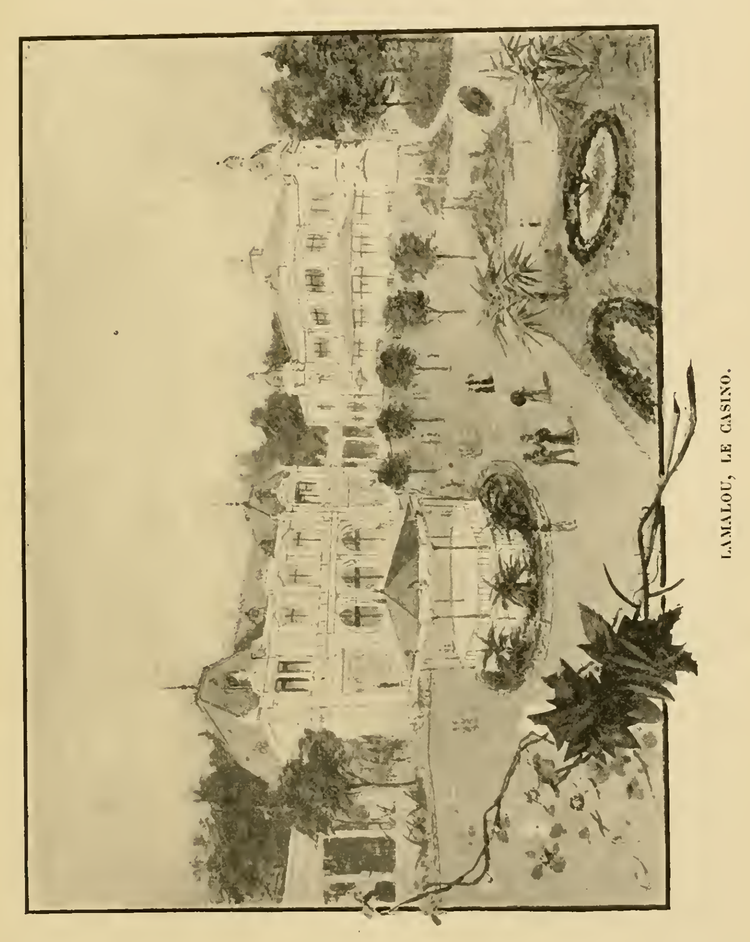
Dans les affections médullaires et nerveuses d'origine syphilitique, les eaux de Lamalou constituent un adjuvant précieux de la médication spécifique.

L'efficacité des eaux de Lamalou, dans les affections des centres nerveux, est en raison inverse de l'ancienneté de la maladie et du degré de la lésion : d'où découle l'importance majeure de soumettre à la balnéation de Lamalou le malade suspect d'affection médullaire, aussitôt les premiers symptômes découverts.

Les changements symptomatiques, si fréquents dans le tabès, pouvant déterminer des changements dans l'indication thermale, Lamalou a cet avantage que ce roulement peut s'effectuer sur place, grâce à la variété des sources et aux différences de leur température.

Les maladies de la peau représentent une des contre-indications les plus nettes de Lamalou. Ces eaux doivent être employées avec la plus grande circonspection dans les affections d'origine herpétique. Elles doivent être formellement interdites quand la maladie du système nerveux succède à la disparition de la dermatose.

La tendance aux hémorragies, quel qu'en soit le siège, constitue un second ordre de contre-indications. Ainsi que le fait pressentir l'action physiologique de ces sources sur les



LAMALOU, LE CASINO.

organes génito-urinaires, les tumeurs du bassin, les affections aiguës ou subaiguës des organes qui y sont contenus, contre-indiquent également leur usage.

Il en est de même dans les cas d'éréthisme vénérien, et,

pour le même motif, tandis qu'au contraire l'affaiblissement viril ou les pertes séminales constituent une indication utile.

L'existence de la période inflammatoire est une contre-indication, d'autant plus catégorique que l'aggravation des phénomènes aigus peut provoquer les complications les plus redoutables quand il s'agit des centres nerveux.

Lamalou doit également être interdit aux médullaires dont la maladie a débuté par des ictus congestifs, apoplectiformes ou aphasiques.

**Renseignements.** — La saison de Lamalou, que la nature du climat a doté d'une étendue exceptionnelle, commence dès le 1er avril pour se terminer à peine aux derniers jours d'octobre. Les malades atteints d'une affection du système nerveux y effectuent habituellement deux cures annuelles : une cure de printemps et une cure d'automne. Ces époques constituent vraiment la saison de choix pour les nerveux. Les rhumatisants ont adopté, avec raison, l'époque des chaleurs : juillet et août.

La station comporte trois groupements, dont la réunion forme une commune. Lamalou-le-Bas est le plus important, c'est la vraie cité balnéaire. De nombreux hôtels de tous ordres, des villas et des maisons meublées de tout rang permettent à chacun de vivre suivant ses goûts et ses ressources. Un établissement charitable hospitalise les indigents moyennant une faible contribution des départements ou des communes d'origine. Un bureau de bienfaisance communal consacre une partie de son budget aux malades étrangers.

A Lamalou-le-Bas également se trouve le Casino, avec un théâtre : opéra-comique, comédie; un Eden-Concert. Tous les jours, concerts symphoniques, Parcs de l'Usclade, de La Vernière, du Petit-Vichy.

Lamalou est situé sur la ligne des chemins de fer du Midi. La gare est contiguë au groupe thermal de Lamalou-le-Bas. De Paris, on y accède par le P.-L.-M. (*viâ* Arvant, sans transbordement) ou par l'Orléans (*viâ* Albi-Teissonnières), 760 kilomètres; de Lyon, par Tarascon et Montpellier, 414 kilomètres; de Marseille, 240 kilomètres; de Bordeaux, par Montauban, 310 kilomètres.

**Médecins.** — MM. Belugou *. — Boissier. — Cauvy. — Gros *. — Descays. — Donnadieu *. — Ménard.

# *La Motte-les-Bains.*

## Saline chaude (bromo-chlorurée sodique).

L'établissement thermal, dépendant de la commune de la Motte-Saint-Martin, est situé dans une vallée large et très aérée des Alpes Dauphinoises, dans le département de l'Isère, à 30 kilomètres de Grenoble.

Altitude : 640 mètres. Climat de montagne, égal et tempéré, d'une salubrité tout exceptionnelle. Absence absolue d'humidité, contribuant à faire de cette station une résidence sanitaire de choix.

**Sources.** — La source du *Puits*, qui donne 1 357 hectolitres en 24 heures, et la source de la *Dame*, qui fournit 2 448 hectolitres : leur volume réuni au point d'émergence est donc de 3 605 hectolitres. Mais la source du *Puits* est seule utilisée pour le moment. Les eaux thermales sourdent sur les bords du Drac, d'où une puissante machine hydraulique les refoule, à une hauteur de 283 mètres, dans un vaste réservoir contenant près de 3 000 hectolitres et situé sous la terrasse du château, d'où elles sont distribuées dans les cabines de bains et de douches.

Leur température initiale est de 60° centigrades. Comme elles perdent quelques degrés dans leur ascension, elles passent en vases clos sur des fourneaux qui les ramènent à cette température pour les besoins du service balnéothérapique.

Les eaux de la Motte appartiennent à la classe des chlorurées sodiques moyennes chaudes : leur minéralisation est de 8 grammes environ par litre. La prédominance du chlorure de sodium (4 grammes) les caractérise. Viennent ensuite les carbonates, sulfates alcalins, silicates en notable quantité, puis les bromures, iodures alcalins, l'arsenic, traces sensibles. Point gazeuses. Saveur légèrement saline, limpidité, sans odeur. Elles

laissent aux jointures des conduits et dans les vases un dépôt abondant de sels. Elles sont d'un transport facile et d'une longue conservation en bouteilles.

**Mode d'emploi et actions physiologiques.** — L'eau de la Motte est employée *intùs* et *extrà*.

On la boit à la dose moyenne de 2 à 4 verrées par jour. L'installation balnéaire comprend des cabinets de bains et de douches : les baignoires sont pourvues d'appareils pour douches vaginales.

Les cabines de douches sont vastes et servent à l'administration des douches locales ordinaires, des grandes douches avec massage général ou local sous la douche, des douches écossaises, etc.

Salle d'inhalation. Vaporarium, piscine d'enfants, appareils variés pour l'hydrothérapie.

Les propriétés thérapeutiques de l'eau de la Motte en font une médication à la fois *altérante*, *résolutive*, *substitutive*, *tonique* et *reconstituante*, et essentiellement *sédative*, suivant les procédés hydriatiques mis en usage, et suivant la température, toujours modifiable, de l'eau thermale. Son action diurétique est manifeste, tandis que son action purgative, à peu près nulle, ne devient évidente que lorsque l'eau minérale est prise à la dose de 4 à 5 verrées, coup sur coup, et refroidie.

Ses effets *diaphorétiques*, très recherchés, résultent de sa haute température.

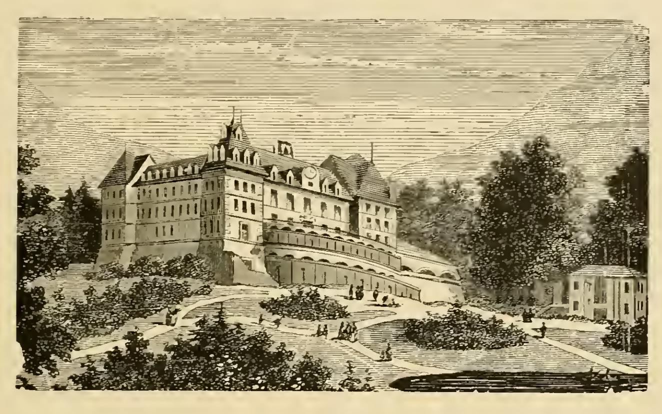
Son électrisation naturelle se surajoute à ses éléments minéraux pour expliquer les modifications spéciales subies par l'organisme, son action sur les centres nerveux, sur la circulation capillaire, sur l'ensemble des appareils sécréteurs, sur les phénomènes intimes de la nutrition.

**Indications.** — Les maladies traitées à la Motte rentrent dans les états passifs de l'organisme désignés sous le nom de

constitutionnels ou diathésiques, dans les dyscrasies, dans les hypergénèses, en un mot dans tous les cas pathologiques où il y a génération exagérée de tissus constitutifs.

Les affections soignées le plus habituellement sont :

*a.* Les maladies de l'utérus et de ses annexes, et particulièrement les fibromes, sorte de spécialité pour la station.



LA MOTTE.

*b.* Le rhumatisme sous toutes ses formes : articulaire, musculaire, noueux.

*c.* La goutte.

*d.* La sciatique.

*e.* La scrofule.

*f.* Les maladies des os et des articulations.

*g.* La pléthore abdominale, l'obésité.

*h.* La syphilis invétérée.

*i.* Les paralysies d'origine cérébro-spinale.

Les eaux de la Motte seront contre-indiquées dans toutes les maladies aiguës ou subaiguës, dans les congestions, dans les hémorragies actives, dans les affections organiques du cœur. Toutefois, chez les sujets, jeunes encore, devenus cardiopathes à la suite du rhumatisme articulaire aigu, les eaux de la Motte

ont, comme celles de Bagnoles, une action spécifique heureuse sur les lésions récentes des orifices et des valvules consécutives aux endocardites rhumatismales.

**Renseignements.** — Établissement thermal ouvert du 1er juin au 20 septembre : pendant toute cette période la saison est favorable.

Il y a un petit hôpital pour les indigents des deux sexes qui sont reçus du 1er au 20 juin, et du 1er au 20 septembre.

Salons de conversation, de lecture, de musique.

Casino, jeux variés, promenades et excursions de montagnes dans une contrée magnifique, au sein des Alpes moyennes. Parc immense.

Chapelle, bureau télégraphique.

Distances : de Paris, 12 heures; de Marseille, 8 heures; de Lyon, 5 heures.

Ligne P.-L.-M., de Grenoble à Gap. Station : Saint-Georges de Commiers où s'embranche la ligne de la Mare (Cie Fives-Lille). La Motte-les-Bains est la deuxième station de cette petite voie ferrée, fort pittoresque.

**Médecins.** — MM. P. de Langenhagen. — Gubian *. — Martino.

# *La Mouillère (Besançon).*

**Chlorurée sodique forte, iodo-bromurée.**

La Mouillère est située dans le département du Doubs, à quelques centaines de mètres de Besançon, à 240 mètres d'altitude.

Climat de montagne ou de petite altitude, tonique et stimulant.

***Source.*** — Captée à Miserey, à 3 kilomètres de la station, provient de la lixiviation, par les précipitations aqueuses, du banc de sel gemme qui, de Gouhenans (Haute-Saône), s'étend jusqu'à Salins (Jura), en passant par Miserey et Châtillon (Doubs).

Elle renferme, par litre, 298 grammes de sels, dont 291 de chlorure (sur lesquels 283 de chlorure de sodium), et 0 gr. 108 de bromure de potassium.

Son débit, jamais mesuré, a toujours suffi, et au delà, aux besoins de l'établissement de la Mouillère et à ceux de la saline de Miserey.

Elle est athermale.

***Eau-mère*** (Mutterlauge), renferme, par litre, 333 grammes de sels, dont 308 grammes de chlorure (sur lesquels 235 de chlorure de sodium) et 2 gr. 250 de bromure de potassium.

***Mode d'emploi.*** — *a.* Interne : rarement usité; doses minimes, fractionnées, en solution dans du bouillon de veau ou de poulet.

*b.* Externe : de beaucoup le plus fréquent, sous forme de :

1° Bains, frais, tièdes ou demi-chauds, à minéralisation graduée et progressive, allant du 1/10 (enfants) et du 1/6 (adultes) au 1/4, au 1/3, à la moitié, aux 3/4 et à pleine minéralisation,

selon les indications, avec ou sans addition de 1/20 à 1/10 environ d'eau-mère.

2° Douches, tièdes et surtout chaudes, générales ou locales.

3° Inhalations et pulvérisations d'eau saline ou d'eau-mère.

***Moyens adjuvants.*** — Hydrothérapie très complète, à l'eau douce et à l'eau salée; sudothérapie (bains russes et bains maures), massothérapie : massage médical et chirurgical, hygiénique (méthode suédoise); électrothérapie : bains statiques, courants galvaniques et faradiques, courants de haute fréquence; gymnastique médicale et orthopédique.

Institut radioscopique et radiographique.

***Action physiologique.*** — Excitation du fonctionnement de la peau, et, par l'intermédiaire du système nerveux, des organes intimes de la nutrition; activité imprimée aux échanges organiques. En résumé, action légèrement excitante, eutrophique, tonique et reconstituante.

***Indication.*** — La spécialisation thérapeutique de la Mouillère s'applique formellement au lymphatisme et à la scrofulo-tuberculose.

La Mouillère est non moins efficace dans certaines affections chirurgicales anciennes (ganglionnaires, osseuses et articulaires) et dans certaines affections gynécologiques chroniques, au premier rang desquelles les tumeurs fibreuses de l'utérus.

Elle rend encore de signalés services dans les maladies par nutrition ralentie (A. Robin), dans les débilités, épuisements, anémies, et dans quelques affections nerveuses (paralysie infantile, chorée chronique, etc.).

***Contre-indication.*** — Les affections organiques du cœur, les néphrites, le cancer.

**Renseignements.** — Saison de mai à septembre; mais l'établissement des bains salins de la Mouillère reste ouvert toute l'année.

Toutes les ressources d'une grande et belle ville de 60 000 habitants.

Grand hôtel des bains : 10 à 12 et 15 francs par jour; arrangements de famille; hôtels de premier ordre, en ville, reliés à la station, en quelques minutes de trajet, par tramways électriques : 6 à 8 francs par jour. Chalets et villas.

Casino : cercle, salle des fêtes, théâtre (opéra-comique et opérette),



LA MOUILLÈRE.

café-restaurant; orchestre de 30 musiciens, deux fois par jour; petits jeux, bals et bals d'enfants.

Promenades et excursions nombreuses et variées dans les vallées du Doubs, de la Loue, du Lison, du Dessoubre, etc., et sur les hauteurs du Jura.

Chemins de fer P.-L.-M., à 6 heures 1/2 de Paris, à 5 heures de Lyon, à 2 heures de l'Alsace et de la Suisse.

**Médecins.** — M. Baudin *, et le corps médical de Besançon tout entier.

# *Le Boulou.*

**Bicarbonatée sodique.**

Département des Pyrénées-Orientales. La station est à quelques kilomètres de la frontière espagnole, à l'altitude de 84 mètres. Climat très doux.

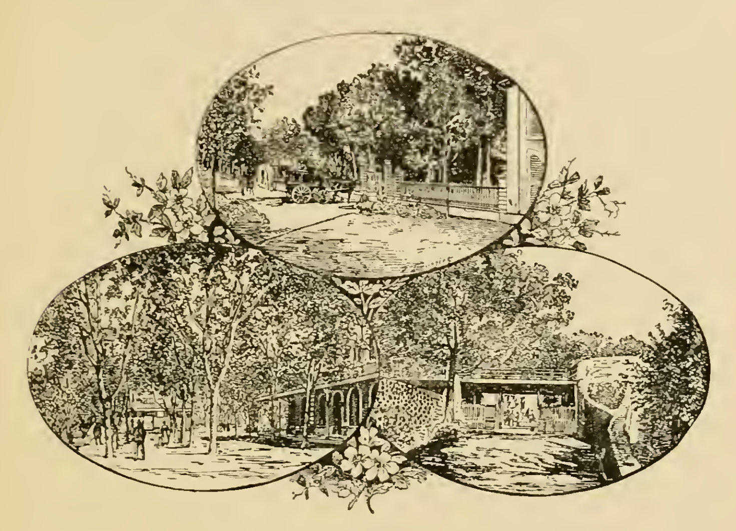
***Sources.*** — Au nombre de quatre, ces sources ont une température de 16°,5 à 19°,5.

Bicarbonatées sodiques fortes, ferrugineuses et arsenicales, les eaux du Boulou présentent cette particularité curieuse d'être seules de leur nature dans la région pyrénéenne : l'une d'elles renferme en effet 5 gr. 978 de bicarbonate de soude, ce qui la rapproche de Vichy et de Vals. Le débit total est de 20 000 litres par vingt-quatre heures.

***Modes d'emploi.*** — C'est la boisson qui joue le principal rôle : l'eau est prise avant les repas par doses fractionnées. Un établissement créé en 1859 permet l'usage des bains et de douches variées.

***Indications.*** — Toniques, reconstituantes et résolutives, ces eaux sont eupeptiques et digestives. Elles sont indiquées dans la plupart des troubles dyspeptiques gastro-intestinaux, gastralgie, dyspepsies à types variés, avec insuffisance du chimisme stomacal, entérite chronique, affections chroniques du foie et des reins, gravelle urique, goutte, lithiase biliaire, troubles hépato-spléniques du paludisme, cachexie paludéenne, séquelles des infections des pays chauds, pléthore abdominale (Durand-Fardel), dyspepsie des chloro-anémiques.

**Renseignements.** — Saison du 1^er mai au 15 octobre.
Hôpital militaire. Hôtel à l'établissement.
Pays pittoresque, excursions nombreuses et faciles.



LE BOULOU.

Accès par la ligne du Midi, par Perpignan. Trajet de Paris en dix-neuf heures.

**Médecins.** — MM. Masséna. — Massot. — Mirapeix.

# *Luchon.*

**Sulfurées sodiques fortes hyperthermales.**

La station de Luchon se trouve au centre des Pyrénées, aux pieds du massif le plus élevé de la chaine, la Maladetta, à l'extrême sud du département de la Haute-Garonne, à 639 mètres d'altitude.

Située dans une vallée large, bien abritée au nord et à l'ouest, elle jouit d'un climat doux, tempéré, tonique, plutôt sédatif qu'excitant — comme toute la région du sud-ouest —, sans variations brusques de température.

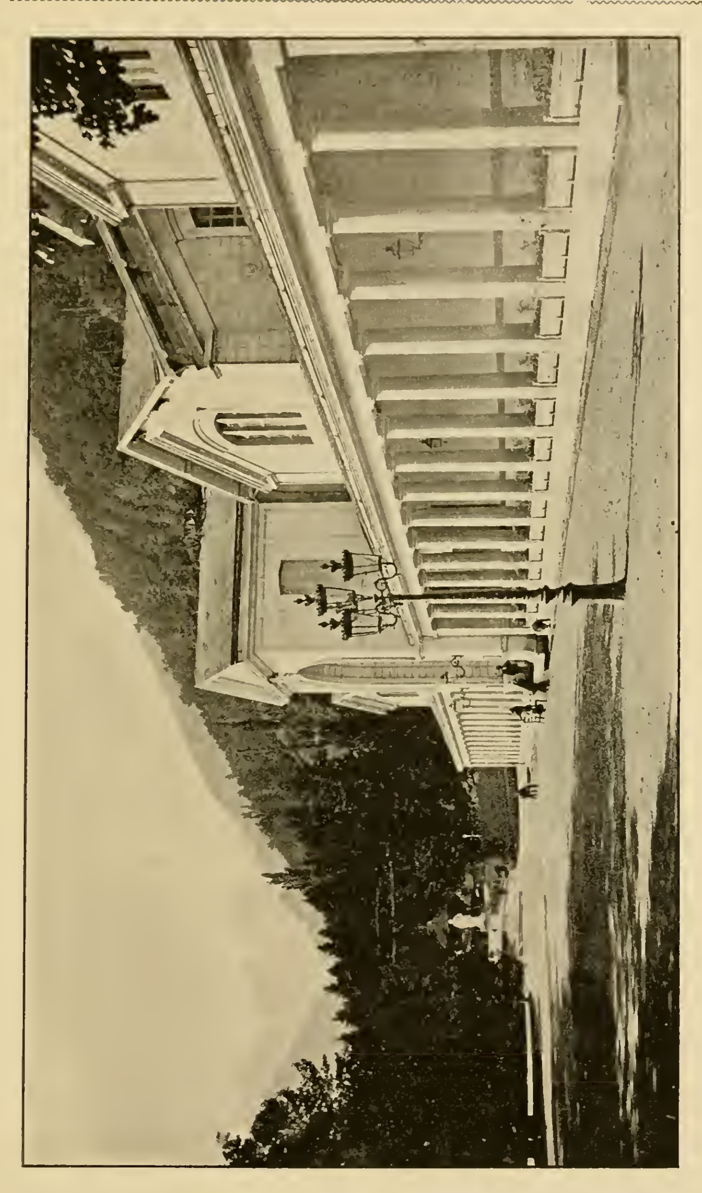
***Les sources.*** — Les eaux de Luchon appartiennent à la classe des *eaux sulfurées sodiques fortes hyperthermales*; elles sont à base de sulfhydrate de sulfure de sodium.

Quarante-huit sources principales, d'une sulfuration de 0,003 à 0,078 par litre, d'une température de 22° à 66° centigrades, ayant un débit total de 500 000 litres par vingt-quatre heures, font de Luchon une station de première ordre.

Cette station est caractérisée, surtout au point de vue chimique, par la diversité de ses sources.

Suivant leurs analogies physiques et chimiques, celles-ci ont été réunies en un certain nombre de groupes qui s'adressent aux états morbides les plus divers. C'est ainsi qu'on trouve à Luchon : des eaux stables, comme celles de Barèges et certaines sources de Cauterets; des eaux à dégagement faible d'acide sulfhydrique, comme celles des Eaux-Bonnes; des eaux blanchissantes, dégénérées, à sulfites et hyposulfites; des eaux à dégagement spontané d'acide sulfhydrique. En somme, tout malade passible de la médication sulfurée peut y être traité.

***Modes d'emploi.*** — Les eaux de Luchon sont employées *intus* et *extra* : 1° boisson, humages; 2° bains, douches



LUCHON. L'ÉTABLISSEMENT THERMAL. LA STATUE D'ÉTIGNY.

générales et locales, pulvérisations, gargarismes, étuves.

1° Les *bains* se prennent en baignoires et en piscines.

Les *baignoires* : alimentées par les sources Bordeu 44°, Bosquet 42°, Etigny 40°, Ferras 38°,5, Grotte 48°,5, Reine 52°, Blanche 39°, Richard nouvelle 44°, Richard ancienne 36°. Ces sources sont distribuées dans douze salles, de sorte que, dans une même salle, chaque baignoire soit alimentée par : Bordeu et Bosquet — Ferras et Étigny, — Reine et Blanche, — Reine, Blanche et Grotte, — Richard ancienne et Richard nouvelle.

Toutes ces eaux étant hyperthermales, ont une température plus élevée que la température moyenne des bains, 35°; aussi le bain de Luchon est-il un mélange de chacune de ces eaux avec une eau *froide*, source saline à 22°.

Les *piscines* : deux petites piscines et une grande piscine de natation à eau courante alimentées par les sources dites eaux tièdes du Sud ramenées à la température de 31° à 32°.

2° Les *douches générales* sont alimentées par un mélange d'eaux sulfureuses à 48°, que l'on peut mitiger suivant les indications; à chaque douche est joint un appareil d'eau froide à 10°, ce qui permet de donner la douche écossaise avec 38° d'écart. Les *douches locales* sont adaptées à chaque baignoire.

3° Deux *salles d'étuves* à 44° sont alimentées par les vapeurs sulfureuses naturelles.

4° Les *douches pulvérisées* donnent une eau poudroyée à la pression de 2 à 4 atmosphères, et à la température de 32° à 34°.

5° Les *gargarismes* se font avec les sources qui alimentent les buvettes.

6° Les *buvettes* sont au nombre de trois : du Pré, de l'Établissement, des Romains, constituant une gamme de thermalité et de sulfuration remarquable.

7° Les *humages*, mode d'inhalation de vapeurs sulfureuses, constituent une des caractéristiques de Luchon. Leur installation est basée sur la propriété chimique des eaux, qui, miné-

ralisées par du sulfhydrate de sulfure de sodium, donnent lieu à un dégagement spontané considérable d'acide sulfhydrique.

Les salles de humages sont vastes, bien aérées, sans humidité ; les malades, ayant chacun leur appareil particulier, peuvent y séjourner sans revêtir un costume spécial.

Ce mode d'inhalation sulfureuse n'existe qu'à Luchon : ce que l'on a appelé humage dans d'autres stations n'est la plupart



LUCHON .LA BUVETTE DU PRÉ.

du temps que l'aspiration d'eau poudroyée, vaporisée sous forte pression.

Quatre sources : Grotte, Reine, Richard, Bordeu, alimentent les humages; leur température et leur sulfuration différentes, qui peuvent encore être variées par le jeu des appareils, leur donnent une action thérapeutique des plus étendues sur toutes les affections des voies respiratoires.

8° Le *massage* à sec est souvent prescrit; il se fait soit à l'Établissement, soit à domicile. — Des allées, en plaine, en

pente douce, en pente plus ou moins accentuée, permettant de faire des exercices de marche et d'entraînement, constituent la *cure de terrain*. — Cure de petit lait. — Eaux ferrugineuses.

*Action physiologique*. — L'action de toute eau minérale dépend de ses qualités physiques et chimiques et de son mode d'emploi : médications internes et externes peuvent se combiner dans des proportions variées ou être utilisées séparément. A Luchon, l'absorption forcée par les voies respiratoires des vapeurs se dégageant spontanément des eaux, impose toujours et fatalement la médication interne. Celle-ci, faite aussi par la boisson, est alliée, dans des proportions variables suivant les cas, à la médication externe sous forme de bains ou douches.

D'une façon générale, on peut dire que l'action de la cure de Luchon — indépendamment des modifications organiques que l'absorption du soufre apporte à nos cellules, se traduisant par une accélération générale de la nutrition — apparaît surtout et dès l'abord sur les systèmes nerveux et circulatoire.

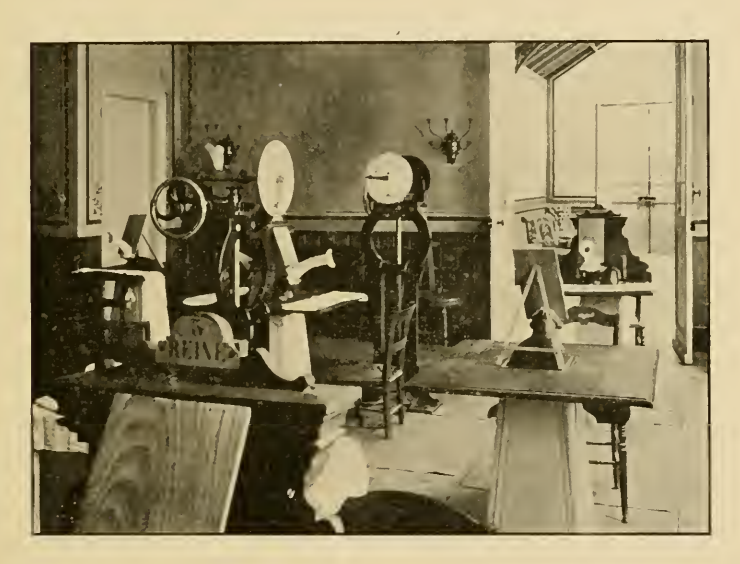


Cette action peut se résumer en deux mots : elle est comparable à celle du café, envisagé comme médicament, ainsi que l'a dit jadis Bordeu.

Elle se manifeste : par une élévation de la tension sanguine, le pouls devenant plus plein, plus fort, en même temps que plus rapide, les battements du cœur plus rythmés ; par de la diurèse ; par une stimulation fonctionnelle de tous les appareils.

Cette action, stimulante d'abord, deviendrait facilement excitante et demande à être très surveillée. Elle se traduit alors par un ensemble symptomatique, avec troubles gastro-intestinaux, avec ou sans fièvre, désigné sous le nom de « poussée thermale », qui survient d'autant plus rapidement et avec d'autant plus d'intensité que la médication est plus active, plus vigoureuse ; elle se traduit aussi par le réveil de certaines manifestations morbides, surtout dans leurs déterminations douloureuses.

L'action des vapeurs sulfureuses mérite une mention spéciale. Absorbées sous forme de humages, elle participent à l'action générale dont je viens d'exposer les caractères; elles ont, en outre, une action directe, locale, topique sur les voies respiratoires par le dépôt de soufre à l'état naissant qu'elles laissent sur les anfractuosités les plus inaccessibles de la muqueuse. Il en résulte une sorte de décapage de cette mu-



LUCHON. UNE SALLE DE HUMAGE.

queuse, une rénovation épithéliale et dermique, une substitution au tissu altéré d'un tissu organiquement et fonctionnellement normal, qu'une circulation régularisée maintiendra plus ou moins longtemps dans son intégrité.

La part que prend la balnéation dans l'action des eaux de Luchon est non moins importante. La multiplicité des sources, la variété de leurs aménagements permettent de donner le bain court ou prolongé, en baignoire ou en piscine, tiède, chaud ou très chaud, entier, en demi-bains ou bains de pieds, précédé

ou suivi d'une douche générale ou locale, sulfureuse ou écossaise. On arrive ainsi, en appliquant les sources à chaque cas particulier, à obtenir, aux points de vue général ou local, une action sédative ou stimulante, excitante même des systèmes nerveux et circulatoire et du revêtement muco-cutané. Ces actions multiples arrivent, en fin de compte, à une régularisation de la circulation sanguine et, par suite, de la nutrition.

De cette action régulatrice, de cette stimulation qui en résulte dans le fonctionnement de tous les appareils, surtout du tégument cutano-muqueux et du rein, découlent des applications thérapeutiques variées, appropriées surtout aux nombreux états morbides qui se manifestent chez les sujets dits arthritiques.

*Indications thérapeutiques.* — 1° Si, d'une façon générale, on a pu dire que les eaux chlorurées sodiques s'appliquent surtout aux malades de souche lymphatique, on peut dire aussi que les eaux sulfurées s'appliquent aux malades de souche arthritique. Or, comme Luchon présente en quelque sorte une synthèse de la médication sulfurée, il en résulte que tous les malades dits *arthritiques*, passibles de la médication sulfurée, peuvent être traités à Luchon : dans l'enfance, l'adolescence, l'âge adulte, et même la vieillesse, lorsque l'état des artères le permet.

2° Les eaux de Luchon sont indiquées dans le traitement de la *syphilis*, à toutes les périodes, employées concurremment avec le traitement mercuriel et ioduré. Elles atténuent rapidement les effets de l'infection générale; elles facilitent la résorption des lésions les plus tenaces; elles permettent d'administrer la médication spécifique avec un maximum d'action, et de juguler les manifestations graves, menaçantes.

3° Dans la *tuberculose*, elles peuvent rendre des services : *a.* surtout chez les candidats à la tuberculose, dont elles régularisent la respiration, augmentent la capacité respiratoire et par conséquent activent l'hématose; *b.* dans les formes apyré-

tiques, à tendance scléreuse, où elles facilitent la résorption des processus péri-tuberculeux; *c*. au cas de *pleurésie*.

4° Dans les séquelles de *grippe*, elles remontent la nutrition générale, rétablissent l'équilibre nerveux et circulatoire, et, par l'action des vapeurs, asepsisent les premières voies respiratoires où elles détruisent les foyers infectieux causes de récidives fréquentes.

5° Cette même action remontante est manifeste dans toutes les séquelles de *maladies infectieuses* : fièvre typhoïde, diphtérie, paludisme; et dans les *intoxications chroniques* : saturnisme, hydrargirisme, alcoolisme.

6° Les eaux de Luchon ont une réputation séculaire, par l'action de certaines sources, sur les *manifestations* arthritiques dites *rhumatismales*, que ce soient les phénomènes subjectifs qui dominent : névralgies diverses, myalgies, hyperesthésie cutanée; que ce soient les altérations objectives : lésions osseuses, articulaires, péri-articulaires, arthrites, péri-arthrites.

7° La dominante actuelle de la médication de Luchon est dans la cure des *affections des voies respiratoires*, grâce à la mise en œuvre des vapeurs sulfureuses naturelles sous forme de *humages*.

On peut dire d'abord que, dans la grande majorité des cas, celui qui fait les humages *ne s'enrhume plus*, les humages faits d'une façon répétée, surtout dès le jeune âge, enlevant toute susceptibilité aux voies respiratoires.

Ils constituent la médication de choix dans le *catarrhe naso-pharyngien*, les *rhinites*, les *laryngites*, les *otites moyennes catarrhales* où, aidés de l'insufflation de vapeurs dans la trompe d'Eustache, ils ont une action préventive et curative au début de certaines formes de surdité; dans les *bronchites anciennes* avec ou sans *emphysème*; dans *l'asthme vrai*. On en obtient encore de bons effets dans la *rhinite atrophique ozéneuse*, le *coryza muco-purulent* et dans les cas de *développement anormal du tissu adénoïde pharyngien*.

8° Dans les *affections des organes digestifs*, la cure de Luchon peut intervenir avec succès dans le traitement des *dyspeptiques* par insuffisance motrice, des *dilatés* neurasthéniques.

9° Parmi les *affections cutanées* ce sont les *séborrhéïdes* sur lesquelles Luchon agit le plus, quel que soit leur siège; les *folliculites*, les *éruptions acnéiques*, les *pelades* et, en général, toutes les affections parasitaires sont traitées avec succès.

10° Parmi les *affections du système nerveux*, relèvent de Luchon : certaines *névrites infectieuses* et *toxiques*; certains *migraineux*, nombre de *neurasthéniques*, sur lesquels se produit une action régulatrice et calmante; le *tabès*, dont on aurait observé plusieurs cas de guérison.

11° Les *affections des organes génito-urinaires* sont, de tradition, traitées à Luchon; 1° chez l'homme : les *urétrites chroniques* à répétition sont souvent guéries par un traitement général et local, alors qu'elles avaient résisté à toute médication; 2° chez la femme on obtient de bons résultats dans : les *dysménorrhées* et *aménorrhées* de certaines jeunes filles arthritiques; les *poussées congestives utérines* avec catarrhe cervical des femmes adultes; l'*atonie utérine*, la subinvolution avec métrorrhagies après les couches.

12° Enfin, autrefois, les eaux de Luchon, comme celles de Barèges, étaient très employées dans les manifestations de la *scrofule*, adénites anciennes, ostéo-périostites, etc., que la science actuelle a montrées relevant de la tuberculose. L'intervention chirurgicale, les eaux chlorurées sodiques ont relégué au second plan les eaux sulfureuses qui, cependant, chez les sujets lympho-arthritiques surtout, rendaient des services que l'on ne doit pas oublier.

Telles sont les affections passibles des eaux de Luchon. Celles-ci auront d'autant plus d'action qu'elles seront appliquées dès le début des processus morbides, et l'on ne saurait trop

insister sur *l'action préventive* qu'elles possèdent vis-à-vis des *manifestations de l'arthritisme.*

Les *contre-indications* se basent : 1° sur le fonctionnement du foie ; 2° sur l'état du cœur et des vaisseaux ; 3° sur les réactions fébriles. En effet, toute altération organique ou fonctionnelle du foie, à moins qu'elle ne soit due à la syphilis, est une contre-indication formelle des eaux sulfureuses ; de même les affections cardiaques non compensées, et les adultérations artérielles ; de même les affections fébriles aiguës et la tuberculose avec hyperthermie.

**Renseignements.** — La saison de Luchon dure du 1er juin au 1er octobre. L'époque la plus favorable à la cure, surtout pour les affections des voies respiratoires, s'étend du 25 juin au 20 septembre.

Luchon étant situé dans une vallée large, les malades peuvent y faire sans fatigue des promenades à pied, de longueur graduée. Des routes larges, ombragées, permettent l'exercice de la bicyclette. Les promenades à cheval et en voiture sont très en honneur : des chevaux solides et élégants, des voitures confortables, sont à la disposition des baigneurs et touristes. Luchon est accessible aux automobiles.

Les hospices de Toulouse ont une succursale à Luchon : l'hospice thermal Ramel, du nom de son fondateur. — Un hôpital municipal est en construction ; il doit remplacer l'ancien hôpital, devenu insuffisant. — Il n'y a pas d'hôpital militaire, mais les soldats de terre et de mer, les officiers jusqu'au grade de capitaine, jouissent de la gratuité de la cure ; les instituteurs et religieux ont droit au demi-tarif.

On peut vivre à Luchon dans les meilleures conditions de luxe et de confortable, et aussi à des prix très modérés : Luchon est accessible aux gens de toute fortune.

Chaque jour, un orchestre excellent joue sur la place des Quinconces, devant l'Établissement thermal.

Un superbe Casino, construit dans un site merveilleux, offre les distractions habituelles des villes d'eaux.

Luchon est une station terminus du chemin de fer du Midi, ligne de Toulouse-Bayonne, embranchement à Montrejeau.

On arrive à Luchon directement, sans transbordement, de Paris (en 15 heures), de Bordeaux, de Marseille, de Lyon.

Deux et trois fois par semaine, Luchon-express, train de la Compagnie des wagons-lits, trajet en 12 h. 1/2.

**Médecins.** — MM. Audubert. — Azemar. — Barrié *. — Doit-Lambron. — De Lavarenne *. — Dulac. — Estradère père. — Estradère fils. — Faivre. — Ferras *. — De Gorsse. — Goubeau. — Layré. — Dufau. — Le Juge de Segrais. — Pelou. — Racine. — Ruck. — De Torres. — Vignaux.

# *Luxeuil.*

**Saline et ferro-manganésienne.**

Luxeuil, dans la Haute-Saône, au pied des Vosges, à l'altitude de 300 mètres, entouré de forêts, jouit d'un climat doux et tempéré.

***Sources.*** — Quinze sources thermales, très abondantes, forment deux groupes distincts par leur origine, leur température et leur composition. Les *salines* émergent du granit; les autres viennent du grès bigarré : ce sont les *ferrugineuses*. Le chlorure de sodium (environ un gramme), un centigramme de lithine, 6 à 7 dixièmes de milligramme d'arsenic, des traces de fer et de manganèse, une température de 30° à 52°, caractérisent les *salines*. Les sources ferrugineuses contiennent 12 milligrammes de fer, 7 centigrammes de manganèse et ont une température de 27° à 29°.

***Mode d'emploi.*** — Le traitement balnéaire externe prédomine : bains, douches, irrigations. Plusieurs des sources sont habituellement utilisées en boisson.

*Bains.* — En baignoires ou en piscines. Les irrigations sont prises dans les baignoires. Les bains sont constitués par l'eau saline soit pure, soit mélangée avec l'eau ferrugineuse. L'outillage pour les douches est des plus complets.

***Action physiologique.*** — L'eau saline provoque la diurèse et expulse les graviers; elle accélère les battements du cœur, cause parfois des accès de fièvre analogues à ceux du paludisme, détermine même souvent une éruption passagère, semblable à la *poussée thermale*. D'un autre côté, elle réveille les symptômes habituels, fait reparaître les névralgies, cause du gonflement

péri-articulaire; en un mot, elle secoue l'organisme plus ou moins bruyamment, mais d'une façon passagère. Chez les femmes, le traitement produit souvent des troubles spéciaux : douleurs lombaires, gonflement abdominal, flux muqueux ou sanguin. Tous ces effets se montrent entre le quatrième et le huitième jour et durent généralement peu de temps; vers le vingt-cinquième jour, les phénomènes du début reparaissent souvent, annonçant la saturation et obligeant à cesser la cure.

Les eaux ferrugineuses produisent des symptômes d'excitation analogues, mais beaucoup plus accentués, sur le système nerveux, la circulation et l'appareil génital chez les femmes. En tout cas, la période d'excitation dure beaucoup plus longtemps pour les personnes soumises à l'usage des sources martiales, que pour celles qui prennent les eaux salines.

Il n'est pas rare de voir reparaître, après la cure, des symptômes morbides manifestés par le retour de douleurs habituelles, de l'insomnie ou de l'agitation; le calme définitif dû à l'action des eaux ne se montre qu'un ou deux mois après la fin du traitement thermal.

***Indications.*** — Avec deux groupes d'eaux si différents en composition, en température et même en effets physiologiques, il est possible de traiter à Luxeuil des personnes relevant d'états généraux différents : des lymphatiques ou des pléthoriques, des nerveux ou des apathiques; mais l'expérience démontre que les malades qui s'en trouvent le mieux sont les rhumatisants, les arthritiques, les névropathiques, les anémiques et les utérines.

DES RHUMATISANTS. — Qu'ils soient lymphatiques ou sanguins, ce sont presque tous des congestifs, aussi faut-il procéder chez eux avec ménagement. S'il y a un fond d'anémie normale ou acquise, on agira sur cet élément par l'eau ferrugineuse en boisson.

Si le rhumatisant est cardiaque, il pourra subir la cure avec avantage, à la condition qu'il n'y ait pas d'asystolie, d'insuffi-

sance aortique, pas trop d'artério-sclérose et que le sujet ne soit pas un vieillard. Avec ces restrictions, le malade sera soumis sans inconvénient au traitement par l'eau saline *exclusive.*

Les formes de rhumatisme le plus favorablement amendées sont l'articulaire, le musculaire ainsi que les névralgies et les paralysies qui peuvent se rattacher à cette maladie générale.

Si le rhumatisme est viscéral (dyspepsie atonique, gastralgie ou entéralgie) les eaux salines en boisson et en bains produisent des effets satisfaisants.

Le vrai goutteux, celui qui souffre périodiquement du gros orteil, court le risque d'un accès prématuré; mais le goutteux asthénique qui n'a pas d'accès bien francs, bien réglés, pourra éprouver après la cure un remontement général qui lui permettra de mieux réagir contre la diathèse dont il est tributaire.

DES ARTHRITIQUES. — Cette classe de malades rhumatisants eux-mêmes et quelquefois goutteux, ont en outre une foule de malaises subits, aigus ou chroniques, très mobiles, où les phénomènes nerveux, ou bien l'élément fluxionnaire, jouent le rôle principal; ce sont là des clients désignés pour Luxeuil, dont les eaux sédatives leur conviennent à merveille.

DES NÉVROPATHES. — Les palpitations, la tachycardie, la fausse angine de poitrine, les vomissements nerveux, les syncopes faciles, l'anesthésie, l'hyperesthésie, en un mot tout ce qui constitue le menu et le gros bagage du nervosisme et de la neurasthénie, figure avec avantage sur la liste des affections justiciables des eaux salines; les bains ramènent l'harmonie dans les vibrations désordonnées du système nerveux et mettent un peu d'ordre dans le chaos névropathique.

DES ANÉMIQUES. — Qu'il s'agisse de la déglobulisation spontanée (chlorose) ou de l'anémie symptomatique d'affections chroniques, de l'anémie de la croissance ou de la convalescence, qu'elle soit produite par le surmenage cérébral ou par une opération chirurgicale, dans tous ces cas l'anémie va se modifier

très vite, et guérir même, au contact de l'eau ferrugineuse, alternée ou non avec les bains salins.

DES UTÉRINES. — Au point de vue thermal, les affections utérines sont largement représentées à Luxeuil sous des aspects que l'on peut ramener à trois principaux : elles sont torpides, c'est-à-dire que leur influence ne dépasse pas la sphère génitale ; elles sont éréthiques, disposées à passer à l'état subaigu ; enfin elles s'accompagnent de symptômes nerveux qui priment quelquefois la situation. Dans certains cas, la neurasthénie qui existait avant l'affection utérine vient la compliquer et augmenter l'anémie, elle produit des accidents hystériformes, des douleurs névralgiques, la parésie et même la paralysie des membres inférieurs ; les eaux salines exercent alors une action décongestionnante et antinerveuse ; les irrigations agissent sur la lésion péritonéale, font disparaître les adhérences et ferment les conduits fistuleux entre l'utérus et les organes du petit bassin.

La métrite atonique bénéficie surtout des eaux ferrugineuses, et la métrite éréthique, comme celle qui se complique de phénomènes nerveux, relève directement de la médication saline.

L'utérus est parfois touché de très bonne heure ; les coliques abdominales et la leucorrhée des petites filles dépendent souvent d'un catarrhe utérin ; plus tard, chez la femme adulte, la dysménorrhée causée par le gonflement d'une muqueuse congestionnée depuis longtemps n'a souvent d'autre cause que l'hyperémie remontant à l'enfance.

Les utérines, au moment de la ménopause, se trouvent bien de Luxeuil dont les eaux sédatives apaisent l'éréthisme nerveux et combattent la congestion fatale dans un organe qui ne vivait en quelque sorte qu'à la condition d'être congestionné.

Chez un certain nombre d'utérines, au lieu de déterminer des douleurs vives, des flux sanguins ou muqueux, l'affection tout à fait silencieuse n'est révélée que par une sorte d'exubérance nerveuse qui, préoccupant seule l'attention de la malade, peut

induire le médecin en erreur. Les adhérences dues à des péritonites circonscrites, les reliquats de lésions de l'utérus ou de ses annexes, la régression incomplète de la matrice empoisonnent la vie de beaucoup de femmes, et le traitement thermal de Luxeuil appliqué à une lésion utérine bien diagnostiquée vient souvent à bout de l'affection locale, en même temps que de la maladie générale sous laquelle elle se masquait.

DES NOSOMANES UTÉRINES. — A côté de la névropathie engendrée par une affection de l'utérus se place la névropathie utérine *sine materià*. Sous l'influence d'une idée obsédante, certaines malades se figurent qu'elles ont une lésion de la matrice; ces fausses métrites ressortissent de Luxeuil, non parce que l'utérus est en cause, mais parce qu'au-dessus de la prétendue métrite il y a une névrose dont les eaux doivent avoir raison.

RÉSUMÉ. — L'eau saline décongestionne les viscères, surtout l'utérus, agit sur les manifestations rhumatismales et sédatives du système nerveux et combat avec succès les névroses indolentes ou douloureuses. Les eaux ferrugineuses, souveraines dans presque toutes les variétés d'anémie, conviennent surtout aux femmes lymphatiques atteintes de métrite à forme torpide.

Sédatives, décongestionnantes et toniques, ces trois mots nous paraissent résumer la caractéristique thérapeutique des eaux de Luxeuil.

**Renseignements.** — Époque de la saison de choix : du 1er juin au 15 septembre.

Un hôpital civil.

Plusieurs hôtels. Maisons meublées et appartements particuliers. Vie de famille à volonté. Un vaste parc, de belles forêts. Un casino avec salle de théâtre

Communications directes avec Paris, Nancy, Lyon, Marseille et Bordeaux.

**Médecins.** — MM. Barbaud*. — Gauthier père. — Gauthier fils. — Héraud*. — Pâris.

# *Martigny-les-Bains.*

## Sulfatée calcique lithinée.

Martigny-les-Bains, bourg de 1 200 habitants, se trouve à 3°28 de longitude est et à 48°7 de latitude nord. Il est situé à la partie occidentale de la plaine des Vosges, à 40 kilomètres de Neufchâteau, son chef-lieu d'arrondissement. La ligne ferrée Paris-Langres-Mirecourt-Nancy le traverse.

L'altitude est de 377 mètres au niveau de la gare, c'est la plus élevée des stations du groupe des eaux froides des Vosges. Elle est de 114 mètres au dessus de la vallée de la Saône.

Martigny est bâti sur un plateau largement évasé, qui sépare deux échelons des Monts Faucilles, placé près des points de séparation des bassins de la Saône et de la Meuse.

Les montagnes boisées et verdoyantes qui enserrent Martigny le protègent contre les vents du nord.

L'air est pur, sain, vif, sec, incessamment renouvelé par la brise. Le sol calcaire le met à l'abri des influences maremmatiques. La salubrité est telle qu'on y pourrait faire des cures d'air.

*Sources.* — Les sources sont aujourd'hui au nombre de trois, connues sous le nom générique de « Sources du Parc » et les épithètes respectives de Source lithinée, Jeanne d'Arc, Source ferrugineuse, Source savonneuse.

Seules les deux premières sont prises en boisson, la troisième ne s'exporte pas et on la réserve pour l'usage externe.

Ce sont des eaux froides (10°,5), non gazeuses, incolores, inodores, agréables au goût, claires, limpides, transparentes.

Le débit est de cent quatre-vingt-dix mille litres par jour.

Ce sont des eaux sulfatées calciques, lithinées, ferrugineuses et magnésiennes. Elles sont alcalines faibles.

*Mode d'emploi et action physiologique.* — La cure se fait à jeun, par ingestion de l'eau aux sources, et se termine

deux heures environ avant le déjeuner. Grâce à la température fraîche du matin, à celle de l'eau (10°,5), pénétrant dans un estomac à l'état de vacuité, il y a comme premier phénomène de la vaso-constriction se traduisant par une sensation d'abaissement de température. Au deuxième ou troisième verre, il y a parfois un peu de vertige stomacal, de lourdeur de tête. Ces phénomènes, qui ne se reproduisent pas chez tous, sont de très courte durée, et cessent aussitôt que fonctionne l'émonctoire rénal ou intestinal. A cette période de malaise léger succède une sensation de bien-être, de légèreté, de retour à la vie, à la jeunesse. Elle va s'accentuant à mesure qu'avance la cure.

Suivant les tempéraments, il y a chasse, débâcle urinaire ou intestinale, cessant dès qu'on cesse l'eau. Outre ses vertus d'eau de lavage, indiquées par Jaccoud, Martigny en possède encore d'autres. Elle agit sur les fibres lisses des tuniques musculaires, en sollicite la contractilité, partant en augmente la vitalité. Elle désagrège, fragmente, lave des matières étrangères les sables, les calculs et, les diminuant de volume, les rend plus aptes à traverser les voies à suivre. Elle agit de même mécaniquement sur la boue biliaire, qu'elle rend plus fluide.

Les eaux de Martigny sont apéritives, diurétiques, laxatives et même purgatives à doses massives.

D'une façon générale, on débute par des verres de la contenance de deux cents grammes, à l'encontre de Contrexéville et Vittel, où le verre est encore de 333 grammes. On espace chaque ingestion de quinze à vingt minutes, *en promenant son eau.* Le minimum ingéré est de 3 à 400 grammes, c'est la grande exception ; le maximum est de deux litres à deux litres et demi. Théoriquement la cure est de trois semaines, en pratique la durée peut être moindre, supérieure, ou scindée en deux périodes, avec un arrêt.

La menstruation n'est pas une contre-indication à la cure.

La cure externe se fait à l'aide de l'eau de la source savonneuse, appelée par Jacquemin le « Schlangenbad français » dont elle a la minéralisation et ne diffère que par la température. Elle ne se distingue des deux autres sources que par de plus faibles proportions constituantes. Elle paraît être le complément naturel de ses sœurs jumelles, prises en ingestion. Elle est utilisée en bains, douches (pulvérisations, lotions), injections, etc., etc. C'est l'eau alcaline, si souvent prescrite comme usage externe pour les manifestations arthritiques.

Les ressources balnéaires de la station sont à citer. Elles se composent de 24 cabines modèles, comme cubage, aération; de deux salles de douches, avec tout le matériel moderne, et, entre autres appareils, celui de Berthe, de Vichy, pour le massage sous l'eau. De vastes cabinets servent au massage sec. Le hall très vaste, *réservé* à l'hydrothérapie, est en face des sources, au rez-de-chaussée, et l'on s'y peut rendre des hôtels sans passer à l'extérieur.

*Indications*. — Les eaux de Martigny sont spéciales dans : l'uricémie, la gravelle (urique, oxalique, phosphatique, etc.), la goutte, les affections catarrhales des voies urinaires.

En second lieu, elles sont indiquées dans les états congestifs du foie, la glycosurie arthritique, l'albuminurie goutteuse, la ptose rénale, chez les fausses utérines arthritiques.

Dans l'uricémie, elles décongestionnent le rein, lavent les voies urinaires, diminuent l'acidité, provoquent l'expulsion des sables, activent la nutrition, font baisser le taux urique.

Dans les lithiases, elles facilitent l'expulsion des calculs en diminuant leur volume; elles arrêtent les hématuries si fréquentes dans la gravelle oxalique, symptomatique d'un défaut d'alimentation (oseille, tomates, asperges, haricots verts, maté en infusion) ou de troubles dyspeptiques.

Elles ramènent, par leur diurèse dans la lithiase phospha-

tique, l'asepsie des conduits urinaires, en excitent la contractilité, détergent les muqueuses, empêchent les dépôts phosphatiques, redonnent l'acidité normale aux urines.

Les pyélite, pyélo-néphrite dérivant de ces affections bénéficient de la même spécialisation de l'eau.

Dans la goutte, dans ses dérivés du côté des organes, en stimulant la nutrition, en augmentant le taux de l'urée, en faisant la chasse urique, en agissant sur la diathèse, les eaux viennent en aide au ralentissement nutritif, relèvent l'état général.

Dans les affections catarrhales des voies urinaires, les eaux de Martigny en augmentant la diurèse, en font le lavage et réveillent la contractilité des conduits. Les silicates qu'elles renferment, merveilleux antiseptiques, agissent à l'égal et à la façon d'une solution médicamenteuse. Elles font très souvent disparaître les quelques centigrammes d'albumine que présentent parfois ces états.

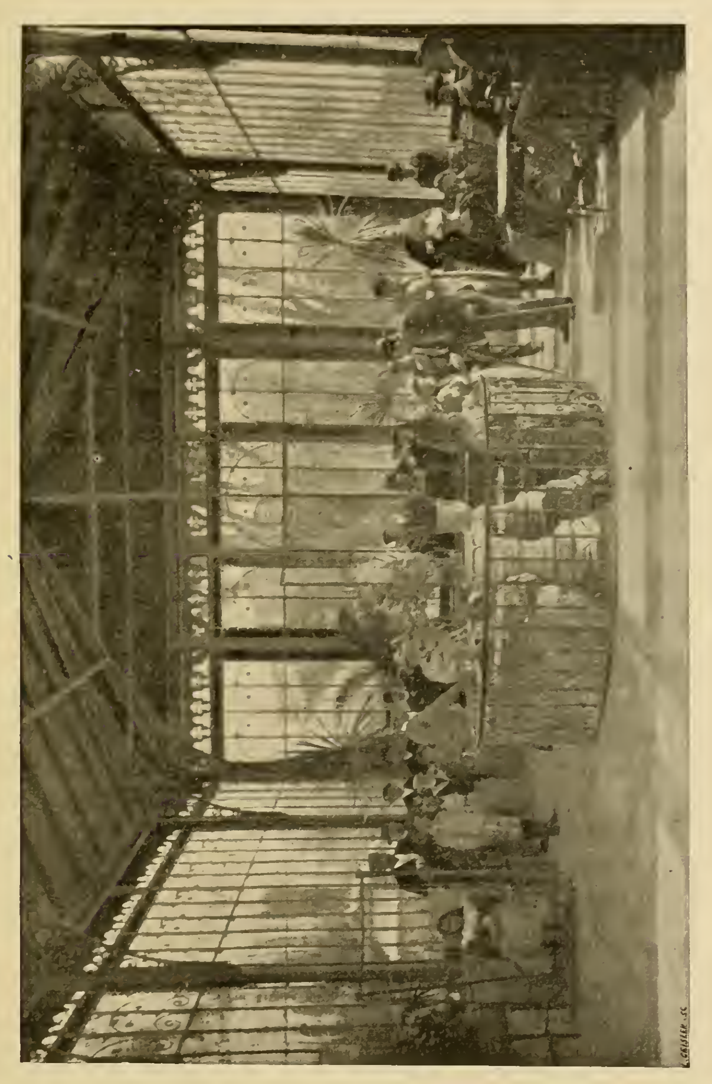
*Secondairement.* — Les eaux dans les états congestifs du foie régularisent les fonctions digestives, calment l'irritation gastro-duodénale, font cesser la constipation. Dans la choléli-thiase légère, elles délayent les sables, rétablissent la sécrétion intestinale diminuée, ralentie ou supprimée par trouble de la circulation porte.

Dans l'albuminurie goutteuse, elles modifient le terrain, produisent le nettoyage du rein, le débarrassent des produits irritants ou toxiques qui en gênent le fonctionnement, relèvent l'état général, favorisent la nutrition, stimulent les échanges.

Dans la glycosurie franchement arthritique, elle fait disparaître la glucose dès la première semaine, à la condition que la cure soit menée rapidement et à doses massives.

La ptose rénale, symptomatique de sables, graviers, calculs, entraînant la chute ou le déplacement de l'organe par congestion, est justiciable de la cure.

Les fausses utérines, arthritiques, uricémiques, goutteuses,



MARTIGNY-LES-BAINS.

atteintes de névralgie vésicale, cystite, pyélo-cystite, symptomatiques d'un état rénal, doivent soigner leur terrain à Martigny.

Dans les dermatoses arthritiques, les affections cutanées des goutteux, graveleux, conjointement à la cure en ingestion on fera la cure externe avec l'eau de la Savonneuse. La balnéation terreuse a une action très efficace sur le derme en le décapant et l'imprégnant, les eaux ingérées combattent la diathèse.

*Contre-indications.* — Sont exclus de la cure de Martigny-les-Bains :

Les cardiopathies à lésions mal ou non compensées, avec tendance à l'hypertension, l'artério-sclérose généralisée, le cancer, la tuberculose, les états cérébraux congestifs, les néphrites avec altérations graves du rein, ou à taux d'albumine élevé, les néoplasies rénales, vésicales ; un calcul enclavé dans le rein et trop volumineux pour se faire issue à travers les voies naturelles, la pierre, la paralysie vésicale, l'hypertrophie prostatique, la polyurie, enfin la cholélithiase avec calculs notables du foie ou de la vésicule.

Les suites de la lithotritie ne contre-indiquent pas la cure mais la commandent.

**Renseignements.** — La saison a lieu du 20 mai au 20 septembre ; mais l'époque de choix s'intercale entre le 15 juin et le 10 juillet. Les mois de juillet et d'août sont parfois très chauds ; le commencement (mai) et la fin de saison (sept.) sont parfois froids dans les Vosges.

Dans le parc, de 20 hectares, nombreux hôtels, casino, théâtre, jeux divers (petits chevaux, crocket, lawn-tennis, tirs), appareils de gymnastique, vélodrome de 400 mètres, galeries qui prolongent les sources — où se vendent les fameuses dentelles des Vosges —, lac pour la pêche.

Dans le village, hôtels de second ordre et maisons meublées ; voitures pour excursions.

Gare, bureau de poste et télégraphe, église à proximité du parc.

Chemin de fer de l'Est, ligne de Belfort.

Du 15 juin au 15 septembre, Train des eaux sans transbordement ; wagon-restaurant, 6 heures de Paris, 12 heures de Lyon, 20 heures de Marseille, 18 heures de Londres par le Calais-Bâle, 13 heures de Bruxelles, 16 heures de Bordeaux.

**Médecins.** — MM. Chadaigne. — Dedet *. — Mauvais. — Payen.

# *Molitg.*

**Sulfurée sodique.**

Station située dans les Pyrénées-Orientales, à 50 kilomètres de Perpignan, à 8 heures de Prades. — Altitude 450 mètres; pays magnifique; climat doux, agréable.

***Sources.*** — Dix sources sulfurées sodiques dont la température varie entre 21 et 37°; débit 260 000 litres; sulfure de sodium, 0 gr. 043.

***Mode d'emploi.*** — Bains, boissons, pulvérisations, douches.

***Indications.*** — Maladies de la peau, catarrhe vésical, action spécifique sur les muqueuses; les boues et conferves sont employées en topiques.

**Renseignements.** — Deux établissements : *Lupia*, 40 baignoires; *Mamet*, 8 baignoires. — A 20 heures de Paris.
**Médecin.** — M. Cantié de Massia.

# *Mont-Dore.*

Située au pied du Sancy, vers le principal foyer d'éruption du massif volcanique de l'Auvergne, département du Puy-de-Dôme, la station du Mont-Dore (alt. : 1050 m.) est reliée par un funiculaire électrique au parc du Capucin qui la surplombe (1300 m.), et bénéficie des avantages que présente en été le climat de montagne.

*Sources.* — Douze sources (38° à 47°) jaillissent directement des fissures trachytiques avec d'assez fortes proportions de gaz carbonique, d'oxygène et d'azote, et fournissent par jour 950 000 litres d'eaux minérales, pour les besoins de la cure et de l'exportation, *faiblement bicarbonatées et ferrugineuses, arsenicales et fortement siliceuses.*

L'*établissement thermal*, réédifié en 1893 sur les anciens thermes romains et gaulois, abrite neuf buvettes où l'eau minérale se boit à l'émergence des griffons, trente salles d'inhalation de vapeurs avec appareils de pulvérisation et vestiaires, dix cabines isolées, chacune avec vestiaire, salle de bains et de douches et chambre d'inhalation et de pulvérisation, quatre-vingts cabines de bains et de douches, plusieurs cabines de demi-bains hyperthermaux sur les griffons, des salles de bains de pieds, des cabines de douches de vapeur, quatre salles d'hydrothérapie froide et chaude, etc.

Dans toutes les pièces les murs sont garnis d'un revêtement imperméable, et le sol, partout cimenté ou mosaïqué, est canalisé de telle sorte qu'après chaque service des lavages à grands jets entraînent, avant toute dessiccation possible, les expectorations qui auraient pu tomber en dehors des crachoirs. Quant au balayage à sec, il est formellement interdit.

***Modes d'emploi de l'eau minérale et modes d'action correspondants.*** — Bien que le caractère dominant de la cure montdorienne consiste dans son action *décongestive* et *sédative* sur l'ensemble de l'appareil respiratoire, le traitement hydrominéral dans cette station est en réalité très complexe et l'examen détaillé des divers procédés thérapeutiques, mis en œuvre dans les différents cas, est ici indispensable :

*a.* EFFETS PHYSIOLOGIQUES DE L'EAU MONTDORIENNE EMPLOYÉE EN BOISSON. — Aux doses modérées d'un à trois verres par jour, l'eau du Mont-Dore, légèrement styptique, *augmente la sécrétion chlorhydrique* et contribue au relèvement de l'appétit.

Quoique peu diurétique, elle détermine cependant une *décharge uratique*, généralement très manifeste avant la fin de la première semaine. Puis elle exerce, au point de vue des échanges nutritifs, d'après une série d'expériences physiologiques très précises, une action reconstituante, caractérisée par la *diminution des déperditions en déchets azotés et en produits d'oxydation imparfaits.*

Légèrement astringente, elle favorise assez souvent la constipation : en revanche, elle s'élimine principalement par la peau, dont elle facilite la fonction sudorale, et par la muqueuse respiratoire sur laquelle elle paraît agir à la façon des balsamiques en diminuant la sécrétion catarrhale et en atténuant l'irritabilité des réflexes tussigènes.

*b.* EFFET TONIQUE DE L'APPLICATION DIRECTE SUR LES MUQUEUSES. — En gargarismes, en irrigations rhinopharyngiennes ou en pulvérisations sur le larynx, la gorge, les narines ou les conjonctives, l'eau du Mont-Dore exerce (abstraction faite des effets fugitifs de l'irritation mécanique) une action légèrement *astringente*, due probablement au fer qu'elle contient, et plus tard une action *tonique*, persistante, accompagnée parfois d'une tendance manifeste à la cicatrisation des ulcérations superficielles et peut-être imputable à la valeur antiseptique de ses hydrofluosilicates.

*c.* DÉCONGESTION INDIRECTE AU MOYEN DE LA BALNÉATION HYPERTHERMALE. — A la suite d'un demi-bain de cinq à quinze minutes sur les griffons, à 40°-47°, le malade, revêtue de ses vêtements de flanelle, est ramené chez lui en chaise à porteurs et recouché dans son lit ; il éprouve (après une courte période d'excitation générale s'accompagnant de rubéfaction des membres inférieurs avec augmentation de la fréquence et de la dureté du pouls) une sudation généralement modérée et suivie presque immédiatement d'un sentiment de bien-être, qui se caractérise principalement par la sensation d'une respiration plus libre et plus profonde qu'avant l'usage de cette médication *révulsive*.

L'emploi répété de ce procédé balnéothérapique peut provoquer chez les rhumatisants ou chez les goutteux le retour de fluxions articulaires ou la réapparition d'un exanthème ; chez des cardiopathes ou chez des névropathes, il pourrait occasionner une réaction exagérée qui ne serait pas exempte d'inconvénients ou de dangers ; aussi son application est-elle loin de pouvoir convenir à tous les malades. Mais dans un bon nombre de cas cette médication, intelligemment surveillée, donne, à l'égard des affections congestives et catarrhales de l'appareil pulmonaire et des organes respiratoires extra-thoraciques, des résultats très nets et souvent très durables.

*d.* DÉCONGESTION DIRECTE AU MOYEN DES INHALATIONS DE VAPEURS SÉDATIVES. — Le procédé balnéothérapique le plus employé au Mont-Dore consiste dans le séjour, durant une demi-heure ou une heure, à l'intérieur des salles de vapeurs, dont la température est réglée, suivant les indications, à 28°, à 29° ou 30°. Cette atmosphère, formée d'un mélange d'air assez fortement chargé d'acide carbonique et de brouillard médicamenteux [1], exerce

1. Les Romains employaient déjà pour le traitement des affections respiratoires l'inhalation des vapeurs naturelles émanant des sources montdoriennes : vers 1833, Michel Bertrand y substitua l'inhalation des vapeurs obtenues par l'ébullition, dans lesquelles Lefort retrouva les traces des

sur l'ensemble de l'appareil respiratoire une action franchement *résolutive* (comparable dans une certaine mesure à celle que produit sur un tégument enflammé l'application d'un topique émollient) et qui se manifeste notamment par la fluidification des sécrétions catarrhales et le retour de la perméabilité dans les zones congestionnées.

Si l'on prend pour exemple le cas d'une broncho-pneumonie tuberculeuse, bien localisée et peu étendue, avec ou sans altérations cavernuleuses, l'action résolutive se traduit au bout de six à dix jours par une diminution manifeste de la matité dans toute la zone congestionnée qui entourait les lésions fixes, et par l'apparition de râles sous-crépitants de retour, fins et secs, coïncidant avec la réapparition du murmure vésiculaire dans la région précédemment silencieuse; ces râles deviennent bientôt plus gros et plus humides et ils finissent par disparaître pour un temps souvent très long ou même définitivement. En rapport avec ces modifications stéthoscopiques, la toux primitivement sèche et improductive devient plus grasse et moins quinteuse, et l'expectoration, jusqu'alors pénible et mucopurulente, devient plus facile, plus blanche et plus aérée. Tous ces phénomènes se succèdent, bien entendu, sans aucune élévation thermique et coïncident avec la sensation très nette de l'augmentation de l'amplitude respiratoire et, généralement aussi, avec le relèvement de l'état général.

En outre, ces vapeurs médicamenteuses exercent une action nettement *sédative* à l'égard du système nerveux et spécialement à l'égard des branches respiratoires du pneumogastrique; notamment chez les asthmatiques en pleine crise, elle détermine

principes constituants de l'eau minérale (entraînés sans doute mécaniquement à la suite de la brusque dislocation des bicarbonates au moment de chaque rechargement des chaudières). Aujourd'hui, dans le but d'uniformiser l'entraînement des particules minérales dans les vapeurs, on entretient à l'étage supérieur des chaudières l'injection constante d'eau minérale finement pulvérisée. On y décèle aisément la présence de l'arsenic.

au bout de quelques minutes l'apaisement ou la cessation complète de l'accès; et cet effet, qui persiste chez la plupart de ces malades, se traduit dans l'intervalle des saisons thermales par une diminution très marquée dans l'intensité et dans la fréquence des accès, puis, dans un bon nombre de cas, par une guérison durant plusieurs années ou par une guérison définitive.

Ces différents effets de la médication montdorienne trouvent parfois un adjuvant efficace dans l'emploi judicieux des *médications accessoires* (douches de vapeur, bains tempérés, hydrothérapie chaude et froide, etc.) qui généralement ne sont utilisées au Mont-Dore que d'une manière éventuelle.

**Indications.** — *a.* INDICATIONS CONCERNANT L'ÉTAT GÉNÉRAL. — La cure montdorienne convient surtout aux malades de constitution *goutteuse*, *rhumatismale* ou *neuro-arthritique*, et s'applique efficacement au traitement des diverses affections des voies respiratoires à *allure congestive* ou *spasmodique*.

Loin d'être à redouter chez les hémoptoïques (bien entendu lorsqu'il ne s'agit pas de grosses cavernes à vaisseaux anévrysmatiques), elle réussit généralement chez eux à supprimer ou à diminuer la fréquence et l'intensité des poussées congestives.

Elle convient également aux *herpétiques*, chez lesquels des affections spasmodiques ou congestives de l'appareil respiratoire alternent fréquemment avec des manifestations cutanées, plus ou moins fugaces et superficielles.

Enfin, chez *certains diabétiques*, dont la déchéance organique est peu prononcée, elle combat efficacement les poussées congestives auxquelles est sujet leur appareil respiratoire extra-thoracique et, tout en luttant ainsi utilement contre l'invasion bacillaire que favoriseraient ces congestions, elle abaisse aussi, d'une façon persistante, le taux de la glycosurie.

Quant à *l'âge*, il ne constitue par lui-même aucune contre-indication. Chez des bronchitiques d'un âge avancé, mais sans



LA VALLÉE DU MONT-DORE.

Au fond, le Sancy (1 886 m.). — A droite, le parc du Capucin (1 300 m.).

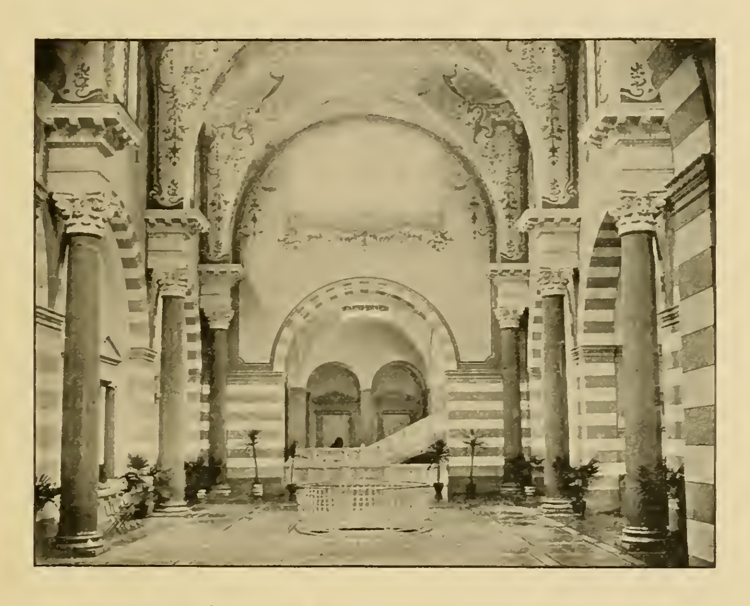
sclérose trop prononcée, la cure du Mont-Dore amène souvent, avec l'atténuation ou la suppression des poussées bronchitiques, la régularisation des fonctions du cœur droit et la disparition persistante d'un œdème malléolaire. D'autre part, dans le très jeune âge, à partir de deux ou trois ans, la cure montdorienne se montre d'une efficacité presque toujours très prompte et très durable; aussi le Mont-Dore est-il considéré, avec raison, comme une des plus précieuses ressources thérapeutiques pour les *enfants* dans les cas d'affection des voies respiratoires qui sont justiciables de la médication sédative et décongestive.

*b*. INDICATIONS CONCERNANT LES DIVERSES AFFECTIONS LOCALES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE. — La cure montdorienne convient aux affections chroniques ou récidivantes du *rhinopharynx*, surtout dans les formes congestives, accompagnées ou non de poussées d'Eustachite; elle favorise chez les enfants la régression du tissu adénoïdien et, chez l'adulte, elle est utile aussi après l'ablation des végétations, dans le but de tonifier les muqueuses. Elle est souvent efficace, à la condition d'être répétée au moins deux ou trois années, dans les cas de *rhume des foins* et de *rhinobronchite spasmodique*.

Elle convient aussi à l'égard des *laryngites* chroniques ou récidivantes et rend de très grands services dans bien des cas de surmenage laryngé, notamment chez les orateurs et chez les chanteurs. Elle amène, dans un bon nombre de cas de *laryngite tuberculeuse*, une décongestion très notable et souvent assez persistante, lorsqu'il n'existe pas de lésions déjà trop avancées avec imminence d'œdème glottique. Enfin elle donne fréquemment des succès dans divers cas d'*aphonie nerveuse*, de *toux spasmodique* et de *vertige laryngien*.

Elle réussit presque toujours dans les cas de *trachéo-bronchite* à répétition, si fréquente chez les arthritiques; dans les cas de *bronchite chronique ou récidivante*, avec emphysème, même accompagnés de troubles circulatoires et d'œdème mal-

léolaire, pourvu que ceux-ci soient manifestement secondaires et assez récents ; dans les cas de *foyers broncho-pneumoniques* persistants ou récidivants, qui s'observent communément à la suite de diverses infections telles que la rougeole, la coqueluche, l'influenza ; dans les cas de *congestions pulmonaires* erratiques ou récidivantes, si fréquentes chez les goutteux.



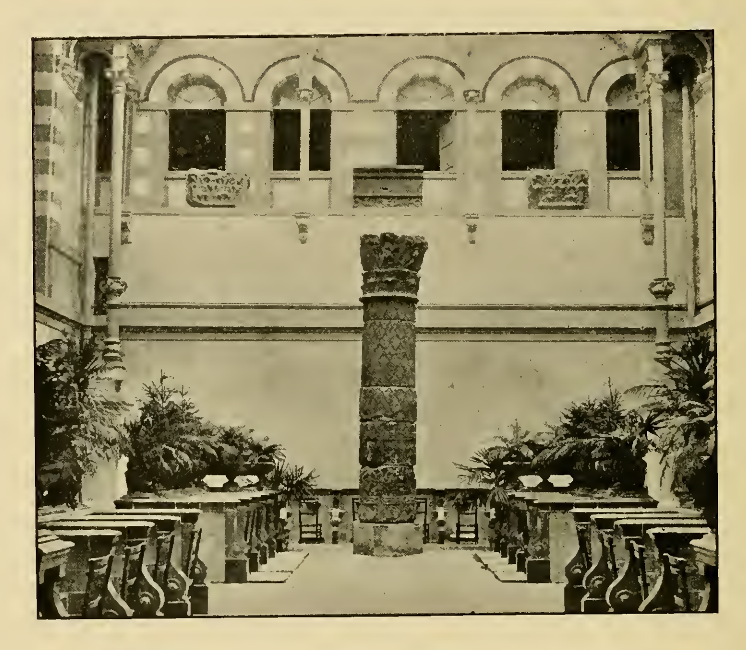
MONT-DORE. ÉTABLISSEMENT THERMAL. SALLE DES PAS-PERDUS.

L'*asthme nerveux*, dans ses diverses formes, ainsi que les accès de dyspnée s'accompagnant de poussées congestives qui, surtout chez les enfants, se rattachent à des *adénopathies consécutives aux infections précitées*, comptent parmi les indications de la cure montdorienne ; mais il importe d'éliminer avec soin tous les pseudo-asthmes symptomatiques qui se rapportent à l'urémie, à l'artério-sclérose, à l'anévrysme aortique, etc.

Les *restes d'induration pulmonaire* et les *pleurésies chro-*

*niques*, avec ou sans épanchement, constituent aussi une indication formelle de la cure montdorienne.

En ce qui concerne la *tuberculose pulmonaire*, les malades retirent souvent un profit très réel et plus ou moins durable du traitement montdorien, soit à titre préventif chez les héréditaires,



MONT-DORE. STALLES DES BAINS DE PIEDS A EAU COURANTE.

soit à des périodes diverses de l'affection, s'il s'agit de lésions bien localisées, mais à la condition qu'il n'existe à ce moment ni fièvre d'infiltration, ni fièvre de résorption, ni défaut de résistance organique trop accusé, et à la condition que le séjour puisse être assez prolongé pour permettre de bénéficier en même temps de la cure d'altitude. Quant aux manifestations hémoptoïques, elles sont loin de constituer une contre-indication, le Mont-Dore convenant, d'une façon générale, aux tempé-

raments arthritiques et aux affections respiratoires à allures éréthiques et à poussées congestives.

Le traitement sédatif du Mont-Dore est le seul qui puisse être entrepris dans un certain nombre de cas d'affections spasmodiques ou congestives et hémoptoïques dans lesquels l'effet généralement stimulant des stations fortement minéralisées pourrait n'être pas toléré.

En dehors des affections de l'appareil respiratoire, il reste à signaler ici, à titre D'INDICATIONS ACCESSOIRES, les diverses *manifestations articulaires ou viscérales du rhumatisme.*

***Contre-indications.*** — Les affections de l'appareil respiratoire imputables soit à l'existence d'une tumeur, soit aux conséquences d'une artério-sclérose trop avancée ou d'une cardiopathie qui n'est ni franchement secondaire ni suffisamment compensée; les tuberculoses pulmonaires avec fièvre d'infiltration, avec lésions caverneuses trop généralisées, avec déchéance organique trop prononcée et avec hecticité.

Les cas de tuberculose étendue à d'autres viscères ou de toute autre néoplasie; les affections chroniques du rein ou du foie; les affections graves du système nerveux.

**Renseignements.** — Époque de la saison de choix, du 15 juin au 1er septembre.

Hospice civil départemental, recevant quatre séries de 100 malades indigents, durant une quinzaine chacune.

Église catholique, temple protestant et service anglican.

Postes, télégraphe et téléphone.

Hôtels, villas et maisons meublées (7 à 20 fr. par jour). Un bon nombre a été récemment reconstruit ou réédifié suivant les prescriptions de l'hygiène moderne (chambres cipolinées et dépourvues de tentures; housses à matelas et descentes de lit lessivables, etc.). Quelques hôtels sont pourvus d'appareils à désinfection; pour les autres logements, l'établissement thermal met à la disposition de la municipalité, moyennant un tarif modéré, son étuve et ses pompes, ainsi que ses équipes de désinfecteurs.

La station, gare terminus de la ligne Paris-Eygurande-Mont-Dore, se trouve desservie, sur le réseau d'Orléans, par deux express de jour

et deux de nuit, qui font ce trajet de 460 kilomètres en 9 ou 11 heures suivant les trains. On peut, sans allonger notablement la durée du trajet, redescendre par la ligne très pittoresque du Mont-Dore à Cler-



MONT-DORE. LE CASINO.

mont-Ferrand, où l'on trouve les express de Clermont à Paris sur le réseau P.-L.-M.

**Médecins.** — MM. André. — Béal. — De Brinon *. — Chabory. — Emond *. — Guérin de Sossiondo. — Jeannel. — Joal. — A. Mascarel. — J. Mascarel *. — Moncorgé. — Nicolas. — Percepied *. — Schlemmer *. — Serre. — Tardieu *. — Tardif.

# *Montmirail.*

**Sulfatée magnésique et sodique, et sulfurée calcique.**

Département de Vaucluse, au pied du Mont Ventoux. Altitude de 180 mètres. Climat doux.

***Sources.*** — 1° Source sulfurée calcique, alimentant l'établissement, température de 16 degrés. 2° Source sulfatée magnésienne (eau verte), contenant 9 gr. 31 de sulfate de magnésie, 5 gr. 06 de sulfate de soude et 1 gramme de sulfate de chaux. Cette dernière eau, purgative, très connue par l'exportation qui en est faite, représente un type rare dans les eaux françaises, peu favorisées dans cette classe.

L'établissement de Montmirail est aménagé pour les applications de la source sulfureuse, en bains, douches et boissons.

Une source ferrugineuse complète les ressources de la station.

***Indications.*** — La cure s'adresse principalement aux affections des voies respiratoires, de la peau, la syphilis et certaines dysménorrhées.

La source purgative combinée sur place à la sulfureuse s'indique dans certaines dyspepsies gastro-intestinales. Enfin l'anémie et la chlorose peuvent bénéficier de la source ferrugineuse.

**Renseignements.** — Hôtel dans l'établissement.

Chemin de fer P.-L.-M., station de Sarrian-Montmirail, 12 kilomètres de Carpentras.

**Médecins.** — MM. Cavaillon. — Desplans.

# *Néris.*

## Eaux indéterminées hyperthermales.

Néris est un bourg de 2 800 habitants environ, situé dans le département de l'Allier, sur la route nationale de Bourges à Clermont-Ferrand, à 8 kilomètres de Montluçon. Il est bâti sur le plateau et le versant d'une colline qui s'incline à l'ouest, et d'où la vue, en suivant un vallon profondément creusé, s'étend au loin vers la vallée du Cher. L'altitude est de 379 mètres au niveau de l'église et de 354 mètres au niveau du grand établissement.

Le climat de Néris est tempéré et assez égal. Pendant quatre années consécutives, du mois de juin au 15 septembre, quatre fois seulement le thermomètre est descendu à 11° centigrades, et douze fois il s'est élevé au-dessus de 28°, sans jamais dépasser 31°.

*Sources.* — Les sources de Néris, provenant évidemment d'une même nappe profonde, sont captées dans six puits, très rapprochés les uns des autres et couverts par les constructions du petit établissement. La composition chimique est à peu près la même pour l'eau de ces différents puits; la température varie de l'un à l'autre, de 43° à 49°, 51° et 52°,5. Cette dernière température est celle du grand puits qui, avec un débit de plus de 1 500 mètres cubes par vingt-quatre heures, alimente les différents services des deux établissements.

L'eau minérale de Néris est claire, limpide, inodore, d'une saveur un peu fade. onctueuse au toucher. Elle présente à sa surface un dégagement de nombreuses bulles de gaz, formées d'acide carbonique et surtout d'azote. Elle contient, en proportion considérable, une matière organique, à laquelle elle doit son onctuosité, qui se précipite dans les bassins sous forme de substance glaireuse ou gélatineuse par un brusque refroidissement, et aux dépens de laquelle se développent les magnifiques conferves que les baigneurs ne manquent pas d'admirer

dans le bassin d'eau chaude qui précède l'entrée du grand établissement.

L'analyse chimique montre qu'un litre d'eau de Néris contient un résidu salin du poids de 1 gr. 265, composé principalement de bicarbonate de soude, de bicarbonate de chaux, de sulfate de soude, de chlorure de sodium et de traces de fluorure de sodium. Aucun de ces principes ne domine suffisamment pour caractériser cette eau, qu'on a rangée, un peu arbitrairement, ici parmi les bicarbonatées mixtes, là parmi les alcalines salines, ailleurs parmi les amétallites. Sa haute température et sa faible minéralisation indiquent sa place toute naturelle parmi les eaux hyperthermales indéterminées. Elle se caractérise en outre par sa richesse en gaz azote et en matière organique.

***Modes d'emploi.*** — Néris possède deux établissements thermaux, un grand et un petit, celui-ci destiné aux indigents et aux malades de la classe pauvre.

Les eaux de Néris s'emploient en boisson, en bains, douches, irrigations, en vapeurs; les conferves servent à des applications topiques.

L'eau en *boisson* est d'un usage relativement restreint, du moins dans un but thérapeutique.

Les *bains* constituent la partie essentielle du traitement hydrominéral. Ils se prennent dans des baignoires ou dans des piscines. Leur durée varie de quelques minutes à une heure et atteint, dans certains cas, deux et même plusieurs heures. Des cabines spéciales sont destinées à ces bains prolongés. La température varie de 30° à 40° centigrades; elle est le plus souvent de 33° à 35°.

Les *douches* s'administrent soit dans la baignoire même, avant, pendant ou après le bain (douches Tivoli), soit dans des cabines spéciales (douches isolées).

Des appareils spéciaux permettent d'administrer, avec la

température, la pression et la durée que l'on désire, les *irrigations* vaginales, rectales (douches ascendantes), nasales (celles-ci précédées ou suivies le plus souvent de douches pharyngiennes).

La *vapeur* de l'eau minérale sert à donner des bains d'étuve, des bains d'encaissement, généraux ou partiels, et des douches de vapeur.

Les *conferves*, moins employées qu'autrefois en cataplasmes ou en frictions dans les affections rhumatismales, sont parfois utilisées avec avantage en bain local dans certaines maladies de la peau et plus particulièrement des ongles.

Les *moyens adjuvants* sont l'*hydrothérapie* (Néris possède à ce sujet une installation des plus complètes); — le *massage*, général ou partiel, qui se pratique au domicile des malades ou à l'établissement, à sec ou sous l'eau (massage d'Aix), ou sous la douche; — la *gymnastique* et les *exercices physiques*, qui varient naturellement suivant les maladies et les malades (neurasthéniques, ataxiques, choréiques, cardiaques, etc.); — l'*électricité*.

**Action physiologique.** — Pour bien apprécier cette action il suffit de soumettre des malades à une série de bains tempérés de 33° à 35° et de 10 à 40 minutes de durée. Au bout de quelques bains, en général entre le troisième ou le sixième et le dixième ou le douzième, surviennent des phénomènes généraux d'excitation qui se manifestent par une sensation de fièvre, de malaise, de la céphalalgie, un état saburral, de la prostration des forces, de l'insomnie et de l'agitation pendant la nuit. Concurremment avec ces phénomènes généraux se produit une excitation spéciale, propre à chaque malade, et consistant dans le réveil d'anciens symptômes disparus ou dans l'exacerbation de symptômes actuels. Cette double excitation générale et spéciale, qui constitue la crise thermale, peut être précoce

ou tardive, mais elle manque très rarement, et elle est suivie de la sédation qui caractérise l'action thérapeutique des eaux de Néris. Parfois, d'une à trois semaines après la cure, survient une nouvelle crise semblable, crise post-thermale, après laquelle s'établissent définitivement les effets éloignés de la cure. Il va sans dire que, suivant les cas, le médecin peut atténuer dans une large mesure ou favoriser la crise thermale.

*Indications.* — Bien que les eaux de Néris témoignent de leurs premiers effets par les phénomènes d'excitation dont il vient d'être parlé, leur action thérapeutique est éminemment sédative, et cette sédation domine de haut toutes les indications auxquelles elles répondent, et qui se résument en trois grandes classes de maladies :

1° Maladies du système nerveux ;

2° Maladies des femmes ;

3° Affections rhumatismales.

1° MALADIES DU SYSTÈME NERVEUX. — Elles constituent, à vrai dire, la grande spécialisation des eaux de Néris. Les limites de l'espace qui nous est donné ne nous permettent guère qu'une simple énumération et nous mentionnerons plus particulièrement les maladies suivantes :

Du côté des centres nerveux, les douleurs, les phénomènes de contracture et d'hémichorée symptomatiques de la sclérose descendante de la moelle consécutive à une lésion cérébrale (hémorragie ou ramollissement) ; les affections spinales ou cérébro-spinales à évolution lente et progressive, en première ligne l'ataxie locomotrice, principalement dans ses formes frustes, à une période peu avancée de la maladie et dans tous les cas où dominent les symptômes éréthiques et douloureux, insomnie, agitation, crises gastriques, douleurs fulgurantes, etc. ; la paralysie générale à ses débuts ; la sclérose en plaques, la paraplégie spasmodique, les myélites *a frigore*, celles d'origine traumatique, etc.

Du côté du système périphérique, les polynévrites périphériques, le plus souvent d'origine toxique et fréquemment confondues avec le tabes (pseudo-tabes); les névrites d'origine traumatique, même quand elles s'accompagnent de l'atrophie et de l'impotence fonctionnelle du membre animé par le nerf malade; les névrites consécutives au zona et parfois si rebelles; les paralysies périphériques, entre autres celle du nerf facial, dans lesquelles la névrite joue un rôle pathogénique plus ou moins important; les névralgies, quel que soit leur siège, depuis la névralgie sus-orbitaire ou la névralgie intercostale la plus fugace, jusqu'aux sciatiques les plus rebelles et même jusqu'au tic douloureux de la face; les viscéralgies (gastralgie, entéralgie, ovarie, etc.); les affections qui se traduisent par des troubles fonctionnels d'un ou de plusieurs muscles, spasmes toniques ou cloniques, contractures (torticolis, tics convulsifs, paramyoclonus multiple, etc.), dyskinésies professionnelles (crampes des écrivains, des pianistes, des forgerons, etc.).

La classe tout entière des névroses et des névropathies; l'hystérie sous toutes ses formes et à tous ses degrés, et dont on peut rapprocher la névrose traumatique de Charcot, consécutive aux grands accidents; la chorée, qui donne les plus constants succès; la neurasthénie, comprenant sous ce terme générique une foule de variétés cliniques souvent décrites comme autant de névropathies distinctes (irritation spinale, névropathie cérébro-cardiaque, pseudo-angines de poitrine, névrose émotive, etc.); la maladie de Basedow, principalement à son début et dans ses formes frustes; la maladie de Parkinson, qui trouve à Néris, non la guérison, mais l'apaisement de certains symptômes; la migraine; une foule de névropathies symptomatiques qui accompagnent soit une maladie, soit un état diathésique ou constitutionnel, et qui, dominant actuellement la scène, s'imposent tout d'abord à l'attention et aux efforts du clinicien.

L'hérédité joue un rôle important dans la pathogénie des

maladies nerveuses. Il est prudent de combattre de bonne heure les prédispositions qu'elle crée chez l'enfant. Sous ce rapport, la cure de Néris est un puissant adjuvant de l'éducation et de l'hygiène.

2° MALADIES DES FEMMES. — D'une manière générale, et en dehors des névroses locales primitives de l'appareil génital (névralgies, hyperesthésie, prurit, vulvo-vaginisme, coccydynie, etc.), qui sont essentiellement de leur ressort, les eaux de Néris sont spécialement indiquées en gynécologie :

*a.* Pour instituer, dans les phlegmasies pelviennes, un traitement hydrominéral précoce, qui ne serait pas sans danger avec des eaux moins sédatives ;

*b.* Pour combattre les phénomènes douloureux et névropathiques qui accompagnent et souvent dominent la symptomatologie des affections génitales.

3° AFFECTIONS RHUMATISMALES. — La thermalité des eaux de Néris les signale tout naturellement dans le traitement des affections rhumatismales. Leurs propriétés sédatives permettent, comme pour les phlegmasies utérines, d'instituer un traitement précoce du rhumatisme articulaire aigu, et, d'une manière générale, les recommandent plus spécialement dans les cas où le rhumatisme est récent, mobile, qu'il se rattache à la diathèse arthritique, et coïncide ou alterne avec des états névropathiques.

On peut résumer toutes les indications qui précèdent en disant que les eaux sédatives de Néris sont spécialement indiquées dans toutes les maladies où le système nerveux joue un rôle exclusif ou prépondérant.

*Contre-indications.* — Les lésions récentes des centres nerveux; la période aiguë des phlegmasies pelviennes, les collections purulentes dans les annexes ou dans le petit bassin, le

cancer de l'utérus; la période fébrile du rhumatisme articulaire aigü et la genèse récente de l'endo-péricardite; l'angine de poitrine vraie (en opposition avec les pseudo-angines). La grossesse ne constitue pas une contre-indication.

**Renseignements.** — Le petit établissement de Néris est ouvert toute l'année. Le grand établissement ouvre le 15 mai et ferme le 30 septembre. L'époque de la saison de choix est du 15 juin au 15 septembre.

Néris possède un hôpital thermal qui reçoit, pendant la saison, de 600 à 700 malades.

On trouve à Néris des hôtels confortables. Les prix varient, dans les premiers hôtels, de 10 à 15 francs par jour, dans les autres de 7 à 10 francs.

Néris offre aux étrangers toutes les distractions qu'ils sont habitués à rencontrer dans les villes d'eaux. Télégraphe et cabine téléphonique.

La gare de Chamblet-Néris, qui dessert la ville thermale et en est distante de 4 kilomètres, est une station de la ligne de Paris à Moulins par Orléans, Bourges et Montluçon. Cette ligne, entre Montluçon et Commentry, relie la région de l'Ouest à celle de l'Est. L'accès de Néris est donc des plus faciles, de quelque point de la France que l'on vienne.

La gare de Chamblet-Néris est à 336 kilomètres de Paris. Le train rapide, pendant la saison thermale, fait le trajet en six heures.

**Médecins.** — MM. Aübel. — Delarrat. — Morice *. Peyrot. — De Ranse *.

# *Pierrefonds.*

**Sulfurée calcique froide.**

Département de l'Oise, à la lisière de la forêt de Compiègne, d'où un climat un peu humide. Altitude de 84 mètres.

***Sources.*** — Une source sulfureuse, contenant 0 gr. 0156 de sulfhydrate de chaux, à une température de 12° centigrades. Une



PIERREFONDS.

source ferrugineuse contenant 0 gr. 139 de bicarbonate de fer avec crénate, à la température de 9°.

La boisson joue ici le rôle capital, mais la notoriété de Pierrefonds a été établie par la pratique de la *pulvérisation*, qui y fut inventée et installée pour la première fois en 1856.

Un établissement thermal y permet de prendre des bains et des douches de toute nature.

*Indications.* — En première ligne les affections des voies respiratoires, catarrhe chronique du larynx ou des bronches, l'asthme, les maladies de la peau et des muqueuses.

**Renseignements.** — Saison du 1er juin au 1er octobre.

Situation unique par le voisinage de la forêt de Compiègne, le château de Pierrefonds et la proximité de Paris.

Hôtels confortables.

De Paris à Compiègne, ligne du Nord, et 14 kilomètres de voiture de Compiègne à Pierrefonds.

**Médecin.** — M. Duriez.

# *Plombières.*

## Silicatée sodique.

La ville de Plombières (1 870 hab.) est un des chefs-lieux de canton du département des Vosges ; située dans la vallée étroite de l'Augronne, ruisseau qui la traverse, elle est à l'altitude de 430 mètres. Climat tempéré, sédatif, avec variations assez étendues et parfois brusques.

***Les sources.*** — Depuis l'exécution de grands travaux de captage de l'ingénieur Jutier, la station de Plombières dispose de 27 sources, émergeant du fond et des berges du thalweg de la vallée d'Augronne; toutes ces sources sont très rapprochées les unes des autres et contenues dans un espace restreint. Leur température varie de 12° à 70°; les plus chaudes sont les plus abondantes et en même temps les plus minéralisées. Dans leur ensemble, elles fournissent en vingt-quatre heures un débit de 730 000 litres. On les a classées en plusieurs groupes, dont l'un est formé par trois sources (*Stanislas*, *Vauquelin* et *du Robinet romain*) à température très élevée, situées en tête du thalweg. Deux autres groupes, dits des *Savonneuses* et du *Thalweg*, comprennent 16 sources tièdes, d'abondance variable; enfin, dans le groupe des sources isolées, il nous suffira de citer les deux principales, celles du *Christ* et des *Dames*, que le public connaît particulièrement, parce qu'elles alimentent les deux buvettes les plus fréquentées.

Il y a en outre à Plombières une source ferrugineuse, dite *la Bourdeille*, froide, donnant par jour 9 m. c. et 1/2 d'une eau à 12°, dont l'émergence est indépendante de celle des sources chaudes.

La densité de toutes les sources thermales, ramenées à la

température de + 15°, oscille entre 1,0002 et 1,0006; elle est à peine différente, par conséquent, de celle de l'eau distillée. Ces eaux, très limpides, sans odeur et sans coloration, ont une saveur peu marquée, légèrement fade. Toutes les émergences sont accompagnées de dégagements de gaz, mélangés d'acide carbonique, d'azote et d'oxygène.

La minéralisation de ces eaux est très faible; aucune source ne donne plus de 0 gr. 39 par litre de combinaisons minérales pour les sources chaudes ou très chaudes, et 0 gr. 20 pour les sources tièdes. La silice, les bases alcalines, l'acide carbonique associé, tels sont les principes prédominants; dans toutes les sources on a constaté la présence de traces d'arsenic.

On s'explique aisément, par ces indications, qu'il y ait eu hésitation relativement à la formule chimique sous laquelle on devait les ranger; on les a dénommées bicarbonatées sodiques ou alcalines, silicatées alcalines, sulfatées et silicatées sodiques; d'autres les ont simplement rangées dans la série des indéterminées. En réalité, elles présentent à un faible degré le caractère d'eaux alcalines, et sont sensibles à l'action du sirop de violettes.

***Mode d'emploi et action physiologique.*** — Les eaux de Plombières sont employées à la fois à l'intérieur et en applications externes; mais l'usage de la boisson ne constitue guère qu'un complément de la cure. Les applications externes, au contraire, sont la partie essentielle; elles sont très multiples. Nous ne pouvons guère ici en donner que la nomenclature. Elle comprend le bain en baignoire et en piscine, la douche chaude associée ou non au bain, avec ou sans massage simultané, la douche chaude pendant le bain, dite douche sous-marine, la douche hydrothérapique froide ou écossaise, l'étuve suivie de sudation avec ou sans massage, les inhalations, les douches ascendantes, les grands lavages intestinaux, les irriga-

tions vaginales. Un matériel très considérable, distribué dans sept établissements, et comprenant en abondance tous les appareils utiles, assure le bon fonctionnement de ces divers modes d'application.

Les actions physiologiques produites par ces moyens variés, qui mettent en jeu des effets de calorique, de percussion, de révulsion, etc., sont diverses comme eux. La plupart répondent à des indications spéciales, déterminées; on les provoque dans ce but; mais elles ne fournissent pas à l'observateur la caractéristique des sources de Plombières. L'action physiologique du bain tiède, parfois sensible dès le premier jour, se traduit, dans sa forme moyenne, par une série de phénomènes dont l'ensemble indique une légère excitation. Les signes principaux sont un peu d'inappétence, de l'insomnie, de l'agitation nocturne, un sentiment de fatigue. En même temps apparaissent dans l'urine des dépôts d'acide urique et la constipation s'établit. Il est très fréquent de voir, dans le cours de la cure, en dehors de la période d'excitation, reparaître à plusieurs reprises les cristaux d'acide urique, même chez les malades ne faisant pas usage de l'eau en boisson.

Il arrive très rarement que cette action physiologique, qui dure environ une semaine, occasionne une réelle indisposition. Néanmoins, même quand elle ne dépasse pas les limites d'une simple stimulation, elle a à peu près régulièrement pour conséquence un avivement momentané des symptômes morbides et un réveil des douleurs antérieures. Signalons encore comme un signe fréquent, complémentaire de cette période, l'apparition de démangeaisons sans éruption dont les sièges de prédilection sont les avant-bras, les poignets et surtout la partie antérieure des jambes.

Cette première période franchie, la cure se continue paisiblement, sans incidents nouveaux, jusqu'à la fin, c'est-à-dire jusqu'au vingtième ou vingt-cinquième jour; à ce moment le

calme est complet et finalement l'action physiologique d'une série de bains tièdes est franchement sédative.

*Indications.* — Les *indications générales* ne se tirent pas seulement de l'action physiologique du bain, telle qu'elle vient d'être exposée, mais elles sont corrélatives à tous les modes d'application des eaux qui, à Plombières, sont très multiples. Lorsqu'il s'agit surtout d'obtenir une action tonique reconstituante, sans excitation, on se contente de compléter et de renforcer la stimulation du début, qui est le point de départ du remontement général, à l'aide de douche écossaise, du massage général, etc. Recherche-t-on avant tout la sédation, le bain est l'essentiel de la cure et les traitements complémentaires peuvent souvent être laissés de côté. On procède ainsi dans les circonstances où la douleur prédomine, où la sensibilité est exaltée, où les névralgies interviennent, ou quand il s'agit de localisations irritables. A-t-on, au contraire, à faire appel à des actions plus énergiques, plus intenses, on arrive aisément à rendre continue la stimulation du début, en greffant sur elle l'action des bains chauds, celle des étuves, des massages locaux.

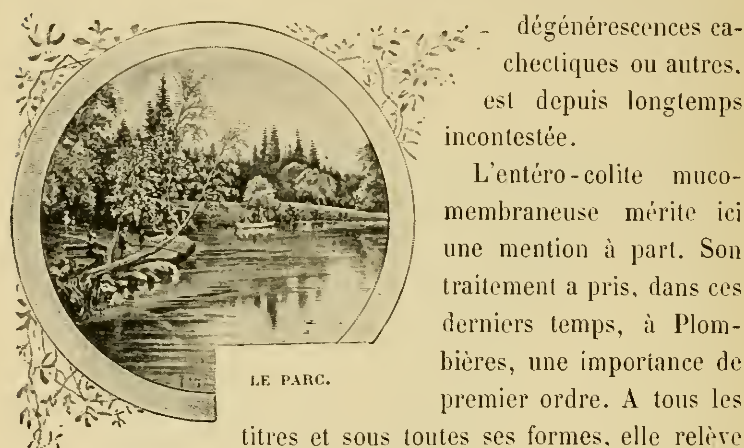
Nous rangerons les indications spéciales en quatre catégories principales qui seront décrites sommairement, sans entrer dans le détail des subdivisions secondaires.

1° MALADIES DU TUBE DIGESTIF ET DE SES ANNEXES. — Les eaux de Plombières agissent le plus avantageusement dans les cas où la prédominance symptomatique appartient au système nerveux par l'état névropathique général, les complications névralgiques en irradiations ou la douleur gastralgique, ainsi qu'à l'état subinflammatoire. A cette catégorie appartiennent la gastralgie dyspeptique simple, les dyspepsies mixtes symptomatiques d'une névropathie constitutionnelle, les dyspepsies avec excès ou défaut d'acide chlorhydrique, la dyspepsie nervo-motrice, la gastralgie avec accès rares ou fréquents.

Les mêmes idées directrices doivent nous guider pour établir les indications concernant les affections intestinales de même ordre; nous citerons les diverses formes d'entéralgie, l'enté-


PLOMBIÈRES, VUE GÉNÉRALE.

ralgie névralgique simple dont la réalité nous paraît incontestable, directe ou réflexe, l'entéralgie arthritique, la dyspepsie intestinale douloureuse. La réputation de ces eaux dans la cure des diarrhées chroniques, sous la forme d'un syndrome consécutif, à l'exception de celles qui sont sous la dépendance de


LE PARC.

dégénérescences cachectiques ou autres, est depuis longtemps incontestée.

L'entéro-colite muco-membraneuse mérite ici une mention à part. Son traitement a pris, dans ces derniers temps, à Plombières, une importance de premier ordre. A tous les titres et sous toutes ses formes, elle relève essentiellement de ces eaux, dont elle constitue une des principales spécialités. Les appareils les plus perfectionnés ont été installés en vue de la cure qu'elle réclame. Il nous suffira, pour en donner une idée, de faire connaître que deux établissements nouveaux et plus de quarante cabines spéciales sont exclusivement consacrés à l'entéroclyse dans la position couchée.

A cette énumération, ajoutons encore les hyperémies et les congestions hépatiques sous la dépendance de l'arthritisme.

2° MALADIES DE L'APPAREIL NERVEUX. — Parmi les maladies nerveuses qui relèvent des eaux de Plombières, il faut citer d'abord la classe des névroses, pour lesquelles on recherche avant tout l'action sédative. Lorsque ces affections sont compliquées par la chloro-anémie, antérieure ou consécutive, il faut ajouter aux bains les pratiques hydrothérapiques, le massage général, etc., selon les cas. Il n'est pas indispensable de prescrire, en même temps, les eaux ferrugineuses dont souvent les malades ont déjà abusé. Ce traitement sera, avec des nuances, non seulement celui du nervosisme vague, de la névropathie vulgaire, mais aussi de la neurasthénie, complète ou fruste, primitive ou secondaire, ainsi que de l'hystérie, particulièrement dans ses formes compliquées de contractures, de paralysies

partielles, de catalepsie. Des résultats satisfaisants seront également obtenus dans les cas de paralysies consécutives aux fièvres graves, de paraplégies rhumatismales, et dans une moindre mesure d'hémiplégies d'origine apoplectique. De toutes les névralgies, les viscéralgies sont celles qui donnent le plus de guérisons, tandis que la sciatique présente les résultats les plus variables.

3° AFFECTIONS RHUMATISMALES. — En raison de la température élevée des principales sources, de l'existence de vastes étuves avec salles de sudation et de massage, de la création d'un établissement spécial aux inhalations et avec l'aide d'un outillage aussi abondant que perfectionné, on soigne à Plombières le rhumatisme sous toutes ses formes. Les eaux agissent puissamment surtout contre le rhumatisme névropathique, le rhumatisme musculaire, ou articulaire subaigu. Leur faible pouvoir d'excitation permet d'y recourir dans des cas où les eaux plus puissantes ne seraient pas tolérées. Contre le rhumatisme chronique, déformant, atrophique, noueux, fibreux, osseux, etc., leur action, activement dirigée, est bien plus efficace qu'on ne le croit communément. Les observations du service hospitalier en fournissent d'abondants et éloquents témoignages.

4° MALADIES DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES. — L'indication dominante, relativement aux affections utérines, se tire de l'état congestif ou subinflammatoire, de la prédominance nerveuse, névralgique, hystérique, névropathique, du caractère d'irritabilité. Les métrites qui n'ont pas perdu absolument toute acuité, chroniques douloureuses, irritables, compliquées de réflexes, seront traitées très avantageusement par les bains de Plombières. L'utilité des injections prolongées est sous la dépendance de symptômes de second rang, catarrhe, leucorrhée, métrorrhagies, etc. Il en sera de même pour les dysménorrhées congestives ou douloureuses, ou escortées de symptômes névropathiques, ou neurasthéniques, ou névralgiques. L'association de

l'entérocolite muco-membraneuse à la métrite fournit une indication de plus. L'indication est également valable pour l'hyperesthésie vulvaire, le vaginisme, les fibromes douloureux, les ovarites et les névralgies ovariennes.

Parmi les affections urinaires, nous n'aurons à citer que la cystite subaiguë ou chronique, rhumatismale ou non, et le catarrhe vésical. La clinique militaire hospitalière en fournit les plus nombreux cas. La cure ne consiste guère alors qu'en bains et en boisson. Ces affections comptent parmi les plus rebelles à l'action thermale.

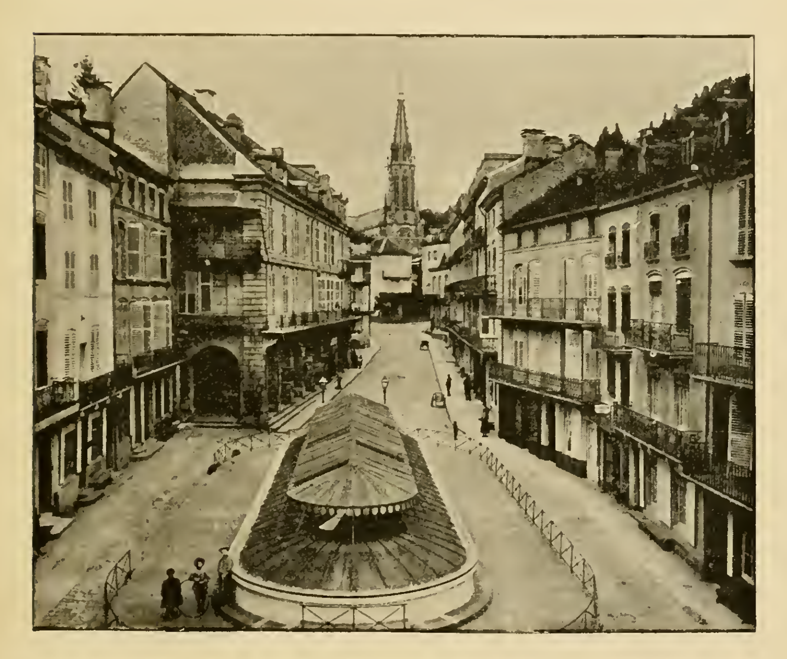
*Contre-indications.* — Il faut noter tout d'abord la série un peu banale des contre-indications absolues, formelles, tirées des états cachectiques, contre lesquels toute action est au moins inutile, sinon nuisible; celles qui résultent de l'état fébrile ou aigu, puis celles qui procèdent des dégénérescences viscérales, artérielles et autres, en un mot, des états de santé orientés dans le sens des congestions actives ou hémorragiques.

Sont ensuite à signaler les contre-indications ayant pour point de départ l'action excitante initiale du traitement. Elles sont peu à craindre à Plombières, parce que cette action s'y produit pour ainsi dire au minimum. Cependant elles ne sont pas tout à fait inconnues; il n'est pas absolument rare de rencontrer des malades qui ne supportent pas la plus légère stimulation. Ce sont des exceptions individuelles que l'expérience seule révèle.

Les contre-indications plus relatives et qu'on pourrait aussi qualifier d'individuelles, sont surtout tirées du terrain, de l'état général. Les maladies dominées par le lymphatisme, la diathèse strumeuse, seront plus avantageusement traitées ailleurs qu'à Plombières. A cette catégorie rebelle appartiennent certaines formes de métrite, quelques variétés de dyspepsies torpides, indolores, de diarrhées atones, des affections localisées avec empâtements anciens, etc.

**Renseignements.** — La saison de Plombières s'ouvre le 15 mai et se termine le 15 septembre; le bain Romain seul reste ouvert pendant toute l'année: la station est surtout fréquentée du 15 juin au commencement de septembre. La durée moyenne d'une cure varie de 20 à 25 jours; exceptionnellement elle est prolongée pendant un mois. Parfois aussi certains malades font deux cures consécutives, séparées par un intervalle de repos.

On trouve dans cette station plusieurs grands hôtels de premier



LA RUE STANISLAS ET LES BAINS ROMAINS.

ordre et un très grand nombre de pensions bourgeoises ainsi que des restaurants bien tenus, à la portée de toutes les bourses. La vie matérielle y est facile.

Il existe à Plombières un hôpital thermal mixte, c'est-à-dire à la fois civil et militaire. L'hôpital thermal civil a pour clients des malades nécessiteux admis en vertu de fondations anciennes ou récentes, ou aux frais des communes, des bureaux de bienfaisance, des caisses de prévoyance, etc. Il admet, à des conditions et dans des circonstances spéciales, quelques pensionnaires civils ou religieux.

Les distractions ne manquent pas à Plombières. Citons d'abord le Casino avec ses terrasses couvertes, sa vaste salle de théâtre, ses

salons de billards, de jeux, de lecture, et son cercle ouvert aux étrangers. Quatre fois par semaine, une bonne troupe y donne des représentations de grand opéra, d'opéra comique, de comédie, etc. En face du Casino, dans un kiosque élégant, ont lieu trois fois par jour des concerts très fréquentés.

Les promenades et les excursions sont faciles et très nombreuses, dans cette région accidentée : toutes sont intéressantes ; les moyens de transport abondent.

Plombières est une station du réseau de l'Est, terminale d'un embranchement venant d'Aillevillers (11 kil.). On y arrive : de Paris, par la ligne de Belfort, par les trains ordinaires ou un train de luxe, en sept heures, sans transbordement; de Lyon, par Bourg, Belfort, Lure, Aillevillers; de Marseille et le littoral, par Lyon et Dijon; de Dijon, par Is-sur-Tille, Chalindrey, Port-d'Atelier; du nord de la France, et de l'Angleterre, par les express de Calais à Bâle, soit par Chaumont, soit par Nancy. De Londres à Plombières, le trajet est de 16 heures, de la Belgique, par Arlon, Longwy, Nancy, ou par Namur, Givet, Verdun, Nancy.

**Médecins.** — MM. Bernard *. — Bottentuit. — Brocchi *. — Daviller *. — Fayseler. — Froussard. — Jacquot — De Langenhagen. — Liétard *. — Parisot.

# *Pougues-les-Eaux.*

**Bicarbonatée calcique mixte.**

Pougues-les-Eaux (Nièvre) est situé près de Nevers, dans la vallée de la Loire. Le climat, très tempéré, est nettement sédatif. A 180 mètres d'altitude.

**Sources.** — Les sources de Pougues sont au nombre de 7, dont trois principales : Saint-Léger, Saint-Léon, Élisabeth. Ces eaux sont froides, gazeuses, bicarbonatées mixtes, ferrugineuses faibles, lithinées. Saint-Léon (débit 2000 litres en vingt-quatre heures), à prédominance sodique, est la plus ferrugineuse; Élisabeth (débit 80 000 litres et plus en vingt-quatre heures) est à très forte prédominance calcique; Saint-Léger, la plus gazeuse, la moins ferrugineuse, est à prédominance calcique, intermédiaire entre Élisabeth et Saint-Léon. Saint-Léon et Élisabeth sont encore à l'étude, nous ne faisons que les signaler avant d'arriver à Saint-Léger, qui a fait la réputation quatre fois centenaire de Pougues.

*Source Saint-Léger.* — Température : 12°. Débit : 14 000 litres en vingt-quatre heures. Limpide, pétillante, agréable au goût malgré une certaine saveur ferrugineuse. Elle est puisée au-dessous de son niveau, ce qui évite toute adultération et toute déperdition d'acide carbonique.

**Mode d'emploi.** — L'eau se prend en boisson, par 1/4, par 1/2 et par verre entier, le matin à jeun, quelquefois l'après-midi. Les doses chez les dyspeptiques oscillent entre 400 et 800 grammes, atteignent chez certains malades 1 200 à 1 500 grammes, quelquefois plus. Au traitement interne s'ajoute presque toujours l'hydrothérapie.

*Action physiologique.* — 1° ÉTUDE EXPÉRIMENTALE. A. *Action sur le chimisme gastrique.* — L'eau prise à jeun augmente presque tous les éléments du suc gastrique, sauf le chlore fixe. L'eau prise aux repas a peu d'action. L'eau prise en mangeant, privée de son acide carbonique par la chaleur, diminue presque tous les éléments, surtout avec les hyperchlorhydriques chez qui les chlores fixe et combiné sont seuls augmentés.

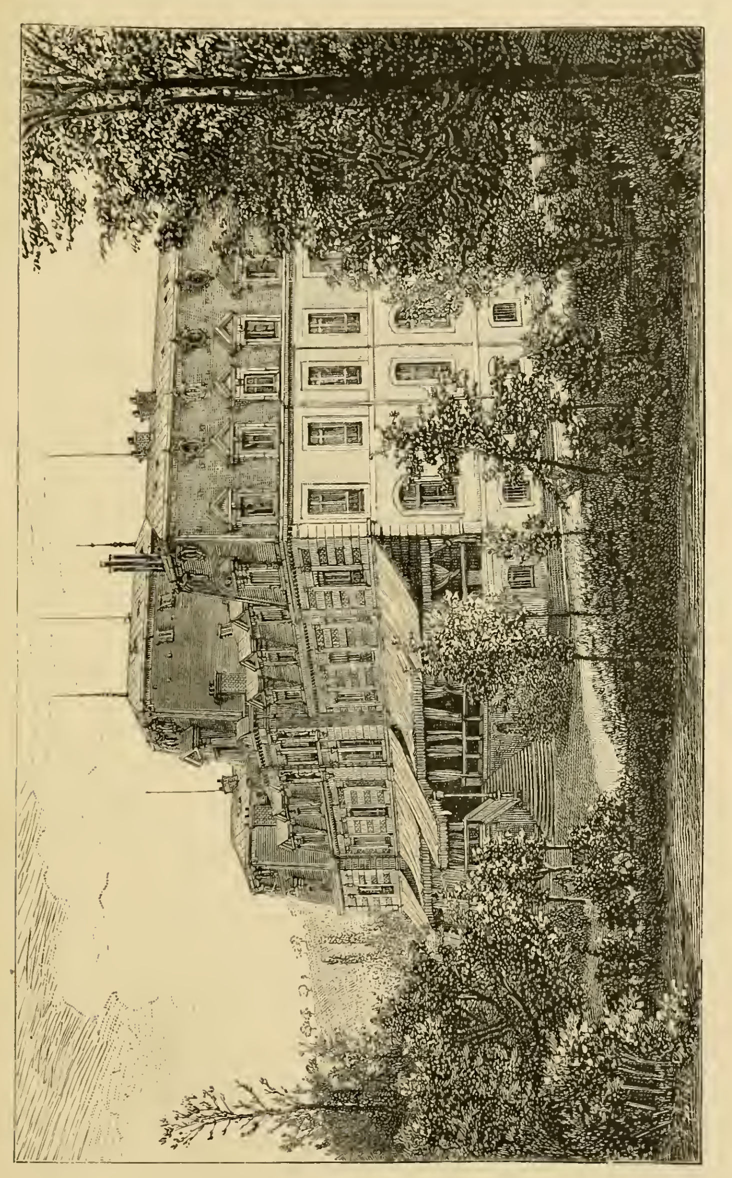
*Conclusion.* — L'eau de Saint-Léger prise à jeun excite l'estomac; elle a peu d'effet bue aux repas. Absorbée chaude en mangeant elle a un effet sédatif sur le chimisme gastrique.

B. *Action sur l'intestin.* — D'après les expériences de Bovet, les eaux de Saint-Léger, à petites doses (100 à 400 grammes), constipent; à doses moyennes (400 à 800 grammes), elles régularisent les selles; à doses fortes (800 à 1 200 grammes), elles sont laxatives et peuvent même devenir purgatives à des doses supérieures.

C. *Action sur l'excrétion urinaire.* — L'eau de Saint-Léger est nettement diurétique: le volume des urines dépasse celui des liquides ingérés. Il y a augmentation relative de la densité. L'élimination de l'urée s'accroît même quand on a cessé d'augmenter la boisson et se maintient un certain temps après la cessation du traitement. Il en est de même pour la plupart des autres éléments de l'urine, sauf l'acide urique, qui semble atteindre son maximum dans la première moitié de la cure.

D. *Sang.* — Sous l'influence du traitement, l'examen du sang par la méthode d'Hénocque montre un relèvement du taux de l'oxyhémoglobine, surtout appréciable chez les anémiques, ainsi qu'une augmentation de l'activité de réduction.

2° ÉTUDE CLINIQUE. — A. *Estomac.* — La clinique est d'accord avec l'expérimentation. Les hypochlorhydriques, asthéniques, etc., sont *remarquablement* améliorés par Pougues;



VUE DU SPLENDID-HÔTEL DE POUGUES-LES-EAUX.

avec les hypersthéniques (hyperchlorhydriques) les résultats

sont médiocres ou mauvais si on n'utilise pas l'artifice de priver l'eau de son gaz par la chaleur. De la comparaison d'analyses du suc gastrique à l'arrivée et au départ des malades, Bovet et Hérard de Bessé ont tiré les conclusions suivantes :

*Hypochlorhydriques.* — L'acidité totale augmente (s'il n'y a pas de fermentations anormales), ainsi que la chlorhydrie; le chlore total et combiné varient peu; le chlore fixe s'abaisse et tend vers la normale de même que la valeur $\alpha$ (diminution des fermentations anormales ou relèvement du chlore combiné). Enfin l'augmentation de $\frac{T}{F}$ (rapport du chlore total au chlore fixe) révèle une accélération de la digestion.

*Hyperchlorhydriques.* — Tous les éléments du suc gastrique sont accrus, sauf le chlore total, qui, de même que $\frac{T}{F}$, diminue légèrement. La valeur $\alpha$ tend vers la normale. Si l'eau est prise chaude, les malades se sentent soulagés, mais aucune analyse double ne vérifie ce fait.

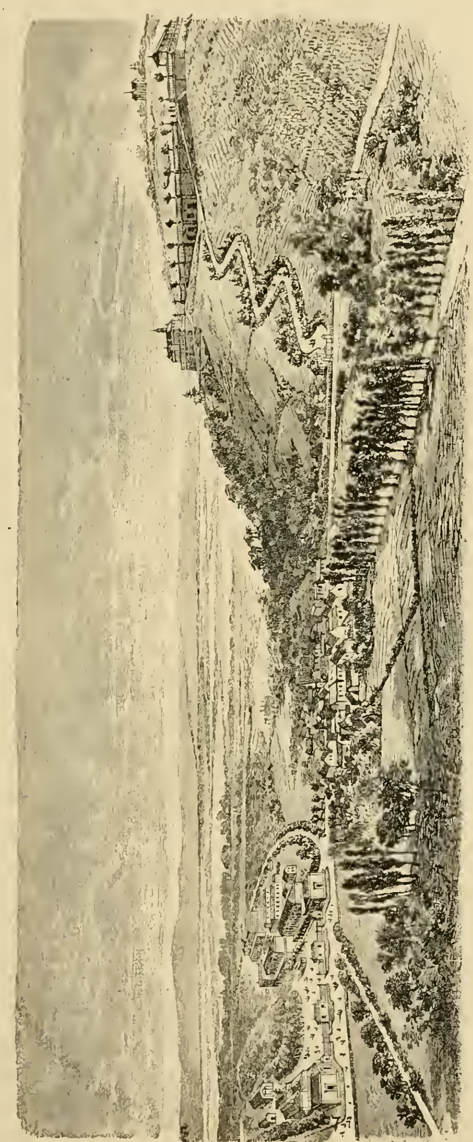
B. *Intestin.* — On observe pendant la cure une tendance à la constipation, même avec des doses moyennes. Le régime alimentaire laissant peu de résidus n'y est sans doute pas étranger. Cette constipation devient rarement opiniâtre, disparaît après le traitement, et à ce moment les selles sont généralement plus régulières qu'avant. Si la constipation n'est pas une indication, elle n'est pas une contre-indication.

C. *Foie.* — Les eaux de Pougues semblent provoquer des contractions des voies biliaires, avoir un effet cholagogue et décongestionner le foie (régularisation de la circulation porte, amélioration des digestions).

D. *Reins.* — Les effets de la cure, d'après 60 analyses d'urines à l'arrivée et au départ, sont les suivants :

Diminution ou disparition des éléments anormaux (mucus, albumine, sucre, cristaux oxaliques et uriques, urobiline). Augmentation (chez les non-diabétiques) du volume, de la

densité des résidus urinaires; l'élimination généralement trop faible à l'arrivée atteint la normale ou s'en rapproche. Seul l'acide urique est abaissé (débâcles uriques dans le cours du traitement). Tendance de tous les éléments et des rapports vers la normale (régularisation de la nutrition). Le rapport azoturique s'élève (accélération de la nutrition).


POUGUES-BELLEVUE : CURE D'AIR ET DE TERRAIN.

A Pougues, il n'existe pas de pratique hydrothérapique spéciale. On y trouve : douches de toute sorte; bains avec ou sans installation pour irrigation vaginale dans le bain, douches ascendantes, outillage pour lavage intestinal, bains de siège à eau dormante, courante, percutante, etc.

Les moyens adjuvants tiennent une place importante à Pougues. Salle complète de gymnastique suédoise, sous la surveillance d'un professeur. Massages à domicile et à l'éta-

L'ÉTABLISSEMENT THERMAL.

LE PARC, LE CASINO.

blissement. Cure de terrain d'Œrtel et cure d'air à Pougues-Bellevue [1].

*Indications.* — A. *Indication générale.* — Cure alcaline chez les débilités.

B. *Indication spéciale.* — Dyspepsie hypochlorhydrique (asthénique nerveuse, nervo-motrice, hypopepsie, atonie gastro-intestinale) avec ou sans fermentations secondaires (fausse hyperchlorhydrie), anorexie.

C. *Indications secondaires.* — Accidents toxi-alimentaires (hépatiques, urinaires, cardio-vasculaires, cutanés). Entérites surtout avec diarrhée. Lithiase biliaire, insuffisance et conges-

1. Pougues-Bellevue, sur le versant O. du mont Givre (alt. 300 m.), à 1 200 mètres de la source Saint-Léger, relié par un service de voiture (gratuit pour les buveurs), terrasse de 150 mètres de long dominant la vallée de la Loire, horizon à plus de 50 kilomètres. Restauration, galerie couverte, vacherie, tennis, etc. Centre de sentiers, chemins, routes (cure de terrain ou promenade) sillonnant les bois du mont Givre et ses environs. Itinéraires à pentes progressives avec poteaux indicateurs de la distance et de l'inclinaison, etc., pour cure de terrain d'Œrtel.

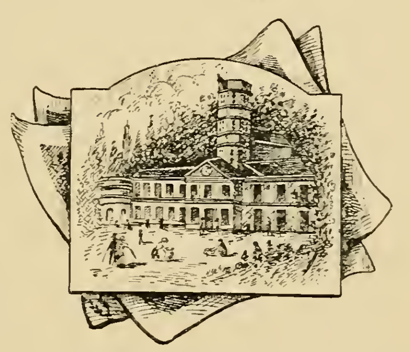
tion hépatique; lithiases urinaires, infection légère des voies urinaires. Goutte, diabète, obésité, chlorose, impaludisme.

*Contre-indications.* — Hyperchlorhydrie accentuée, stase gastrique *considérable*, ulcère stomacal, maladie de Reichmann, cancer de l'estomac, asystolie, artério-sclérose *très* avancée.

**Renseignements.** — Pougues est une des stations les plus anciennes et les plus fréquentées. Les propriétés sans rivales de sa Source Saint-Léger, son établissement modèle, la salubrité du climat, la beauté des promenades, son Parc immense, son coquet Casino, le charme discret et jamais bruyant de son séjour, tout concourt à lui mériter son nom de « Paradis des Dyspeptiques ».

Mais si elle est souveraine dans les affections de l'estomac, dyspepsies et gastralgies, l'eau de Saint-Léger, *toni-alcaline*, c'est-à-dire digestive, tonique et reconstituante, convient à tous les faibles, aux anémiques, aux diabétiques, aux convalescents. Connue depuis des siècles, elle n'a cessé de faire la réputation de la charmante station du Nivernais.

La cure hydrominérale peut être complétée à Pougues-Bellevue (300 mètres d'altitude) par la cure d'air et la cure de terrains.



La saison va du 1er juin au 1er octobre. Casino du 15 juin au 15 septembre (théâtre tous les soirs, concerts dans le parc, petits chevaux, salons de jeu, de lecture, café, billard, restauration de Bellevue-Etaud, tir aux pigeons). Excursions nombreuses et pittoresques. Splendid-Hôtel de premier ordre (propriété de la Cie des Eaux). Hôtels de tout ordre, villas, appartements et chambres meublés. Fournisseurs de toute sorte. Poste, télégraphe, téléphone pour Paris.

La gare de Pougues (à 300 mètres de l'établissement), sur la ligne du Bourbonnais (P.-L.-M.), desservie par les rapides et express de Vichy et de l'Auvergne, est à 4 heures de Paris, à 8 heures de Lyon, à 15 heures de Bordeaux, à 14 heures de Marseille.

**Médecins.** — MM. Adhémar Faucher. — Hérard de Bessé *. — Janicot.

# *Préchacq-les-Bains.*

**Sulfatée calcique hyperthermale.**

Département des Landes, dans la vallée de l'Adour, au milieu d'une magnifique forêt de chênes séculaires; climat doux et tempéré.

***Sources.*** — Les eaux et les boues thermales de Préchacq-les-Bains, connues de tout temps, sont absolument identiques à celles de Dax. Les eaux hyperthermales sont des eaux sulfatées calciques mixtes qui marquent 60° à leur point d'émergence. Elles sont limpides, transparentes, dépourvues d'odeur et de saveur; elles dégagent de l'azote, de l'acide carbonique et de l'oxygène, en quantité appréciable.

Les sources sont extrêmement abondantes et ont un débit de plus d'un million de litres par vingt-quatre heures. La principale source est une des plus puissantes de la région; elle n'a d'égale, comme beauté, que celle de la Fontaine Chaude à Dax. Entourée de plantes vertes, elle offre un aspect particulier rendu très pittoresque par l'abondance des conferves qu'elle renferme. A côté jaillissent d'autres petites sources moins abondantes.

***Modes d'emploi.*** — Les eaux sulfatées calciques sont administrées : 1° à l'intérieur, en boisson; 2° à l'extérieur, en bains généraux et locaux, en douches, en bains de vapeur.

Prises à l'intérieur à faible dose, elles éveillent l'appétit, sont laxatives et diurétiques. Elles doivent ces propriétés, soit au sulfate de chaux, soit au sulfate de soude, soit au sulfate de magnésie, soit à l'ensemble de ces sels qu'elles tiennent en dissolution.

Prises à dose plus élevée, elles sont sudorifiques, sans jamais

devenir trop excitantes. Par leur action diurétique, elles agissent sur les voies urinaires, augmentent, modifient la sécrétion rénale et produisent d'excellents résultats dans la gravelle, les coliques néphrétiques, le catarrhe de la vessie. Nombreux sont les malades qui, venus à Préchacq-les-Bains après voir fréquenté la station de Capvern, ont été surpris des effets de ses eaux thermales.

Utilisées à l'extérieur, en bains, en douches, à l'état de vapeur, les eaux sulfatées calciques produisent des effets qui varient d'après leur température et leur durée d'application.

Les bains généraux exercent une action sédative marquée sur le système nerveux et musculaire. Cette action est due autant à la minéralisation et à la composition des eaux, qui se rapprochent des eaux de Néris, qu'à leur thermalité. La sédation qu'elles produisent convient admirablement à tous les phénomènes aigus qui accompagnent si souvent les manifestations rhumatismales ainsi que les névralgies. Aussi sont-elles indiquées dans la goutte et le rhumatisme subaigus, dans la neurasthénie, dans la névralgie sciatique, dans les névrites.

Similaires à celles de Dax, les boues de Préchacq-les-Bains sont des boues végéto-minérales thermales, noirâtres, douces au toucher, onctueuses.

Elles sont recueillies dans les sources et transportées, après avoir été tamisées, dans les piscines, sous les yeux des malades eux-mêmes.

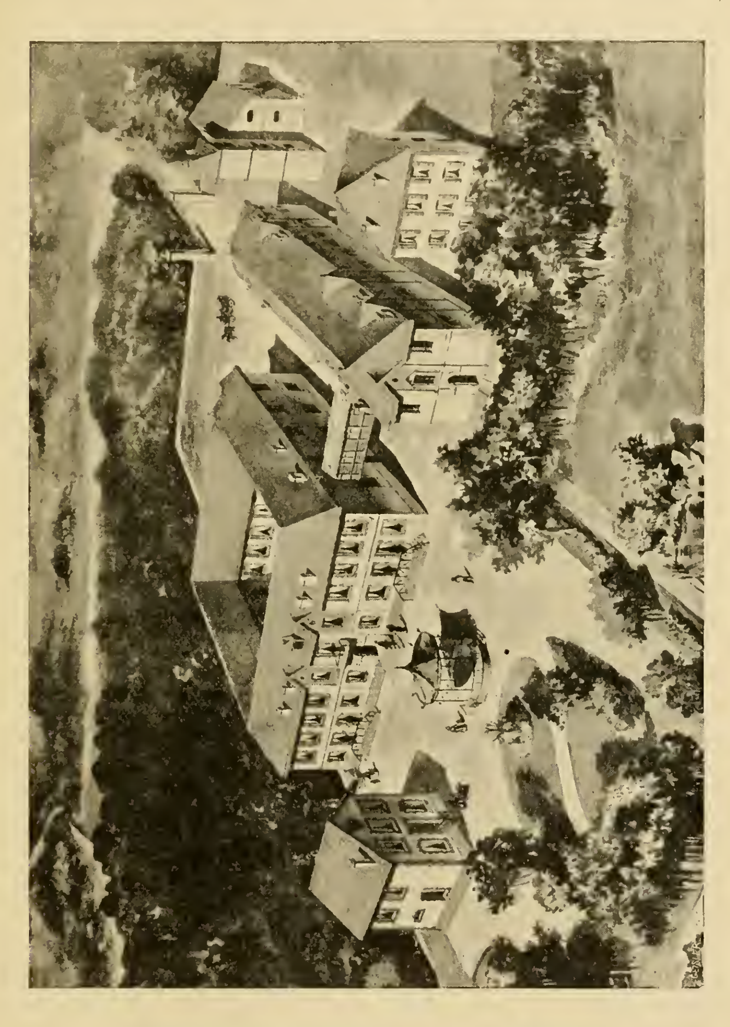
Les piscines sont à eau courante et individuelles. Les boues sont composées en grande partie de sable, d'argile, de matière organique, de sels de chaux et de fer, de chlorure de sodium. Elles sont formées par les dépôts de l'Adour, qui s'imprègnent des sels des eaux thermales, et par le résidu de la décomposition des conferves si abondantes dans les sources de Préchacq, où elles naissent, vivent et meurent sous l'action de la chaleur et de la lumière.

Les boues sont employées en bains entiers, demi-bains et en applications locales ou illutations. Utilisées dans ces conditions, elles possèdent une action résolutive et reconstituante très énergique, qu'elles tirent de leur hyperthermalité, de leur composition, de la matière organique, des sels qu'elles renferment, de la tension électrique qui se développe en elles, et si leur action est plus puissante que celle des eaux thermales, elles le doivent surtout à leur grande concentration et à la pression topique qu'elles exercent sur la surface cutanée des malades.

Dans les applications, soit générales, soit locales, les boues élèvent la température du corps humain; elles produisent une sudation abondante, qui peut toujours être réglée par le degré de la température et la durée du bain, sudation bientôt suivie d'une excitation générale dont les effets se font bien vite sentir, soit par le bon fonctionnement de la peau, soit par la résorption des dépôts morbides qui se développent autour et dans les articulations, soit enfin par la vitalité qu'obtiennent les tissus et les membres affaiblis ou atrophiés. Au bout de quelques jours de traitement, les malades éprouvent une sensation de bien-être général caractérisé par une augmentation des forces et de l'appétit et par le jeu régulier de l'organisme.

***Indications.*** — Un des triomphes des boues végéto-minérales est à coup sûr la guérison du rhumatisme chronique sous toutes ses formes, soit qu'il se présente avec des épanchements et des déformations articulaires, soit qu'il existe de la faiblesse ou de l'atrophie musculaire. Nous ne ferons que citer certaines affections tributaires des boues et des applications de boues, telles que la sciatique, le lumbago et certaines paralysies de nature rhumatismale. Tout comme les boues de Franzensbad, les boues de Préchacq-les-Bains sont applicables dans certains engorgements chroniques de la matrice. Dans ces différents états morbides, la cure est d'une efficacité incontestable, grâce

à ses agents qui exercent à la fois leurs vertus calmantes, toniques et résolutives. Mais comme toute médication active,



PRÉCHACQ-LES-BAINS.

puissante et vraiment spécialisée, elle a ses contre-indications, qui font qu'on doit en éloigner le rhumatisme articulaire et la goutte à l'état aigu, l'hyperémie générale avec prédisposition

aux inflammations, aux congestions, aux hémorragies actives, les affections organiques du cœur et des gros vaisseaux, les paralysies ayant pour origine une lésion des centres nerveux, la grossesse, l'époque de la menstruation, certains états d'irritation fébrile et inflammatoire, une irritabilité nerveuse extrême, certaines dermatoses chroniques.

La station thermale de Préchacq-les-Bains a le précieux avantage de pouvoir utiliser en même temps que ses eaux sulfatées calciques et ses boues végéto-minérales une *source d'eau sulfureuse froide*. Cette eau est limpide, incolore, elle a une odeur d'acide sulfhydrique, une saveur sulfureuse.

Utilisée en boisson, en bains, en pulvérisations, cette eau est un excellent agent thérapeutique applicable dans certaines maladies de la peau, de l'appareil respiratoire et surtout du tube digestif. L'excitation physiologique qu'elle produit sur la muqueuse gastro-intestinale lui donne une action reconstituante qui se fait sentir par l'accroissement des sécrétions, l'augmentation de l'appétit et la facilité de la digestion. Aussi offre-t-elle une bonne médication dans certaines formes de dyspepsie chez des malades herpétiques, lymphatiques ou rhumatisants.

**Renseignements.** — On trouve à Préchacq deux grands hôtels, des chalets et un magnifique établissement balnéaire qui sont ouverts du 1er mai au 1er novembre.

Les distractions y sont nombreuses : concerts, bals, jeux divers, chasse, pêche, excursions.

La station thermale est desservie par la gare de Laluque, à 15 kilomètres de Dax, ligne de Bordeaux à Bayonne (service de voiture à tous les trains de Laluque à Préchacq, 7 kilom.).

**Médecin.** — M. Darroze *.

# *La Preste.*

**Sulfurée sodique.**

Département des Pyrénées-Orientales. Situation pittoresque, en haut de la vallée du Tech, à l'altitude de 1 100 mètres. Climat très doux, permettant l'ouverture des bains pendant toute l'année.

***Sources.*** — Au nombre de quatre, elles fournissent 1 700 000 litres par vingt-quatre heures, à une température de 44°.

Ces eaux sont employées après avoir coulé dans des rigoles à ciel ouvert, ce qui leur fait subir une dégénération, transformant le sulfure en hyposulfite et en sulfate.

L'usage interne est le principal, mais un établissement permet l'usage des bains, douches, pulvérisations et inhalations.

Leur tolérance est parfaite dans les états organiques irritables.

***Indications.*** — Une notoriété ancienne s'attache à La Preste dans le traitement des voies urinaires : catarrhe douloureux de la vessie, gravelle phosphatique et urique, néphralgie et néphrite chronique douloureuse.

On les emploie aussi dans les affections des voies respiratoires, les dermatoses sèches et les rhumatismes.

**Renseignements.** — Saison toute l'année.

Hôtel-casino dans l'établissement thermal.

Chemin de fer du Midi, par Perpignan et Céret. Voiture de Céret à La Preste, 33 kilomètres.

**Médecin.** — M. Berny.

# *Royat.*

**Thermale, alcaline, gazeuse, chlorurée-sodique, ferro-arsénicale et lithinée.**

La station de Royat est située dans le département du Puy-de-Dôme, au centre de la France, à l'altitude de 450 mètres sur les confins de la Limagne d'Auvergne.

*Sources.* — Royat compte quatre sources principales qui sont les sources Eugénie, Saint-Mart, César et Saint-Victor.

Leur débit varie de 20 litres (source Saint-Mart) à 1 000 litres à la minute (source Eugénie). Elles fournissent chaque jour la quantité de 1 522 000 litres d'eau.

Ces eaux sont claires et transparentes, inodores, gazeuses.

Leur température varie de + 20° centigrades (source Saint-Victor) à + 35°,5 (source Eugénie); cette dernière source, débitant 1 000 litres à la minute, alimente le grand établissement thermal et permet de donner des bains à eau courante et à température constante.

Le total de leurs matières fixes s'élève de 2 gr. 85 (César) à 5 gr. 62 (Eugénie). Leur minéralisation est constituée par des bicarbonates alcalins (soude, potasse, chaux et magnésie : 3 gr. 461, chiffre maximum), du chlorure de sodium : 1 gr. 72, du chlorure de lithium : 0 gr. 35, des sels de fer et manganèse : 0 gr. 025 à 0 gr. 056, enfin de l'arséniate de soude : 0 gr. 045 par litre (source Saint-Victor).

L'acide carbonique libre figure pour 1 gr. 709 par litre, dans la source qui en est la plus chargée (Saint-Mart dite *fontaine des goutteux*).

D'où l'on peut conclure que les eaux de Royat sont des

eaux *thermales, alcalines, gazeuses, chlorurées-sodiques; ferro-arsénicales* et *lithinées.*

**Mode d'emploi.** — Les eaux de Royat sont à usage interne et externe. Les malades sont généralement soumis à ces deux modes de traitement, sans que l'on puisse dire lequel des deux est le plus important. C'est habituellement par leur association que l'on obtient les résultats thérapeutiques cherchés.

En dehors de la boisson, dont la dose varie suivant la source, l'âge, l'individu et la maladie, l'arsenal thérapeutique de Royat est constitué par des pulvérisations et irrigations, gargarismes, inhalations, douches thermales avec massage sous l'eau, hydrothérapie, bains et douches de gaz carbonique, bains hydro-électriques et enfin, ce qui constitue une des originalités de Royat, par des bains à *eau courante.* Nous appellerons surtout l'attention sur les *bains à eau courante*, les *bains hydro-électriques* et les *inhalations.*

*a.* Les bains dits à *eau courante* et à *température constante* sont de deux genres. L'un et l'autre sont à température native; l'eau thermale, venant des profondeurs du sol, est versée directement dans la baignoire, où le malade se trouve plongé dans une eau chargée de gaz carbonique et dont la température reste invariable.

L'un est à + 34° centigrades, l'autre à + 27° centigrades.

C'est le premier, dont l'eau est fournie par la source *Eugénie*, que l'on prescrit aux malades affectés de douleurs rhumatismales ou névralgiques, ou de dermatoses; ils y éprouvent un sentiment de bien-être tel qu'ils s'y endorment volontiers.

L'autre, c'est le *bain de César.* Ce bain frais et gazeux, très anciennement connu et utilisé, est d'une durée très courte : cinq à quinze minutes. Quand les malades s'y plongent, ils éprouvent d'abord une sensation de fraîcheur bientôt remplacée, s'ils se tiennent immobiles, par un sentiment de chaleur, de

picotement sur toute la surface de la peau, à laquelle s'attachent, comme autant de perles, de nombreuses bulles de gaz carbonique.

C'est un bain qui convient aux malades jeunes, spécialement aux femmes anémiques, nerveuses, chez lesquelles la circulation capillaire est défectueuse, qui se réchauffent mal et se plaignent de névralgies erratiques ou de vaginisme. Le gaz carbonique, dont l'eau du bain est saturée, a une action incontestable sur l'hyperesthésie de la peau et des organes génitaux.

Le bain de César exerce aussi une action très certaine et très durable sur les tabétiques à la période préataxique et même aux périodes ataxiques anciennes, en modifiant surtout les paralysies vésicales du début des tabes, que celles-ci soient dues à une incontinence ou à une insuffisance de la contraction vésicale. En excitant tous les nerfs de la vie organique, ce bain réveille les fonctions paresseuses de tout le tube digestif des tabétiques en même temps qu'il atténue les douleurs fulgurantes et diminue l'incoordination et les difficultés de la marche.

*b*. Les bains hydro-électriques ont été installés depuis quelques années seulement, à la suite des expériences faites sur le passage du chlorure de lithium à travers les tissus sous l'influence du courant électrique. On les emploie sous forme de bains locaux (pieds et mains) ou de bains généraux.

Ce genre de traitement rend de réels services dans les empâtements et déformations péri-articulaires chez les goutteux.

*c*. Les inhalations se font dans des salles à gradins, de manière à obtenir dans la même salle des températures différentes. La caractéristique de ces inhalations est l'absorption par les voies respiratoires de vapeurs minérales auxquelles est associé du gaz acide carbonique, dont l'action sédative sur la gêne et le spasme des organes respiratoires est si remarquable.

***Action physiologique***. — *a*. APPAREIL DIGESTIF. — L'eau des différentes sources de Royat est d'une digestion facile. Elle

occasionne parfois, surtout chez les anémiques, une sorte de vertige ou d'ivresse. Cette stimulation, due au gaz carbonique, est essentiellement passagère. Elle excite l'appétit; enfin l'ingestion de cette eau augmente l'acide chlorhydrique combiné et fait apparaître, dans le suc gastrique, l'acide chlorhydrique libre, s'il manquait auparavant (expérience de J. Bernard, 1893).

*b.* APPAREIL URINAIRE ET CUTANÉ. — L'eau de Royat a une action diurétique et diaphorétique très marquée, et c'est généralement dans les premiers jours du traitement que l'on observe l'élimination des sables uriques.

*c.* APPAREIL CIRCULATOIRE. — Elle stimule la circulation générale; les règles devancent l'époque présumée et habituelle de leur apparition. La peau rougit dans le bain, avec sensation de chaleur durable pendant la journée qui suit l'immersion.

*d.* SYSTÈME NERVEUX. — Rien de variable comme les effets du traitement thermal sur le système nerveux. Il ne se produit pas ce que l'on a appelé à tort de la fièvre thermale, mais un phénomène assez étrange que j'appellerais plutôt de la courbature thermale, sorte de lassitude musculaire que l'on observe même chez des personnes n'ayant pris qu'un seul bain et qu'on pourrait attribuer à une sensibilité spéciale à l'action du bain d'eau courante (eau native), que l'on peut considérer comme une source d'électricité.

Cette courbature est d'ailleurs passagère. D'une manière générale, le traitement est plutôt sédatif.

***Indication de la cure.*** — Royat est la station des *arthritiques* et des *anémiques*, ou mieux : des *arthritiques anémiques*.

Voilà l'indication générale; voilà, pour obéir à la tendance actuelle — tendance justifiée — la spécialisation de Royat.

Il faut bien, cependant, sous peine d'être trop concis, pré-

ciser les affections qui en sont justiciables et les énumérer. C'est ce que nous allons faire dans les alinéas suivants :

*a*. RHUMATISME ET GOUTTE. — Rhumatisme chronique, goutte torpide, goutte et rhumatisme dans leurs localisations viscérales, chez les *sujets débilités*.

*b*. VOIES DIGESTIVES. — Les dyspepsies gastriques ou gastro-intestinales d'origine mécanique (atonie), chimique (hypochlorhydrie) ou diathésique (rhumatisme et goutte).

*c*. VOIES RESPIRATOIRES. — Angine granuleuse, pharyngo-laryngite, asthme, catarrhe sec de Laënnec, susceptibilité bronchique des *rhumatisants* et des *goutteux*.

*d*. PEAU. — *Eczéma*, acné, pityriasis, urticaire des *arthritiques* (arthritides), eczémas vulvaires et génitaux (diabétides).

*e*. DIABÈTE, ALBUMINURIE. — Royat convient aux diabétiques et albuminuriques *affaiblis*, laissant aux eaux bicarbonatées sodiques fortes les diabétiques franchement sanguins et congestifs.

*f*. LITHIASE BILIAIRE ET RÉNALE. — D'une alcalinité moyenne, les eaux de Royat ont une action élective sur le foie et les reins et agissent favorablement dans les engorgements du foie, dans les coliques hépatiques, dans la lithiase urique de *moyenne intensité* des *sujets affaiblis*.

*g*. AFFECTIONS UTÉRINES. — Métrites ou endométrites chroniques, avec dysménorrhée ou aménorrhée, liées à un *état rhumatismal ou goutteux*, ou sous la dépendance de *la chloro-anémie*; certains cas de stérilité (chez les hyperacides). Les diabétides génito-vulvaires, les névroses génitales, le vaginisme, sont très efficacement combattus par les bains minéraux et les bains de gaz acide carbonique.

ANÉMIES, NÉVROSES. — Par la nature de ses eaux, essentiellement *hémoplastiques* (deux litres représentant chimiquement un litre de serum sanguin), par son air pur et vivifiant, Royat convient aux malades atteints d'un *appauvrissement globulaire*

*du sang*, d'anémie par auto-intoxication provenant d'un mauvais fonctionnement du tube digestif et de ses annexes, d'anémie des pays chauds, d'anémie paludique accompagnée d'intumescence du foie et de la rate; aux débilités, aux convalescents de maladies graves ou infectieuses, enfin à certaines névropathies qui sont sous la dépendance d'une anémie cérébro-médullaire (neurasthénie), aux migraineux et aux surmenés.

*Contre-indications.* — On peut les formuler ainsi :

Il ne faut envoyer à Royat ni les scrofuleux, ni les tuberculeux, ni les pléthoriques, ni les malades atteints de néoplasmes ou d'affections organiques du cœur ou des centres nerveux.

La scrofulose et la tuberculose sont tributaires d'autres stations que Royat; les pléthoriques francs, avec tendance congestive et hémorragique, doivent en être écartés systématiquement. J'en dirai autant pour les affections organiques du système nerveux et celles des maladies organiques du cœur et des gros vaisseaux (on pourrait en excepter toutefois les endocardites relativement récentes, d'origine rhumatismale).

**Renseignements.** — Royat, commune du Puy-de-Dôme (à 1 kilomètre de la station), 1 500 habitants. A 420 kilomètres de Paris, 195 kilomètres de Lyon, 426 kilomètres de Marseille (réseau de P.-L.-M.), gare de Clermont, à 3 kilomètres de la station (1/2 heure en voiture), desservie à tous les trains, tramways électriques. A 396 kilomètres de Bordeaux (réseau d'Orléans), il y a une gare à Royat même.

Trois courriers par jour pour Paris; télégraphe, téléphone, etc.

Altitude : 450 mètres.

Climat tempéré permettant de faire une saison du 25 mai au 1er octobre.

Distractions de la station : Casino, théâtre, belles, faciles et nombreuses promenades dans les environs montagneux.

Prix des hôtels : 1re classe, 10 à 15 francs par jour; 2e classe, 6 à 8 francs.

**Médecins.** — MM. Bouchinet. — Brandt. — Eg. Brandt. — Chauvet. — Courtault. — Mlle Dylion. — Fredet *. — Laussedat *. — Le Marchant. — De Frigon. — Petit *. — Rosenblith.

## *Saint-Amand-les-Eaux (Nord).*

A. — **Eaux indéterminées tièdes 26°, légèrement sulfureuses.**

B. — **Boues sulfureuses et ferrugineuses tièdes 26°, calciques et magnésiennes.**

C. — **Air des forêts.**

La ville de Saint-Amand-les-Eaux (14000 habitants) est située dans le département du Nord, sur la rive gauche de la rivière la Scarpe.

Altitude 37 mètres, pays de plaine, peu accidenté.

Climat tempéré, sédatif, air des forêts.

A. *Sources.* — La station de Saint-Amand possède actuellement cinq sources. La Petite Fontaine, le Pavillon ruiné, la Fontaine Bouillon, la Fontaine d'Arras ou de l'Évêque d'Arras, la Source Vauban; soit un débit total de plus d'*un million* de litres en vingt-quatre heures, toutes sources réunies.

La température à l'émergence est de 26°; les trois dernières sources ci-dessus énumérées sont à peu près seules utilisées : la Fontaine Bouillon et la Fontaine d'Arras pour les besoins du service des bains et de la buvette; la source Vauban, d'un débit considérable (plus de 150 millions de litres par an), pour l'embouteillage des eaux destinées à l'exportation.

Ces eaux polymétallites, dont la minéralisation totale est de 1 gr. 35 par litre (analyse de Willm) sont classées par Hayem dans la classe des indéterminées; légèrement bicarbonatées, calciques et magnésiennes, leur principe dominant est le sulfate de chaux (0 gr. 612), le sulfate de magnésie vient ensuite (0 gr. 324 par litre), puis les sulfates de potassium et de sodium, et les chlorures correspondants accompagnés de traces de fer et d'iode.

La légère prédominance de sulfate de chaux sur les autres

sels fait encore ranger les eaux de Saint-Amand par un certain nombre d'auteurs parmi les *sulfatées calciques légères*.

**Mode d'emploi. — Action physiologique. — Indications. — Contre-indications. —** Les eaux de Saint-Amand sont administrées *intus* et *extra*.

« Leur action dominante est d'être très diurétiques, laxatives à haute dose. » (Dr Isnard.)

*Intus*. — A la dose d'un à douze verres par jour et plus selon les indications, car, très légères et facilement diffusibles, l'estomac peut en supporter sans fatigue des quantités parfois considérables, lorsque surtout elles doivent servir de *médication adjuvante* des bains de boues, dont elles facilitent par une véritable lixiviation des glandes et des tissus l'action éminemment éliminatrice et résolutive, par une diaphorèse intense et une diurèse aussi abondante que salutaire pour les goutteux atones et les rhumatisants fréquentant la station.

« Sur l'appareil urinaire l'action des eaux est des plus nettes; il se produit, en même temps qu'un accroissement de la quantité d'urine, une véritable décharge d'acide urique et d'urates, c'est évidemment la cause de l'action incontestable des eaux de Saint-Amand sur les maladies par ralentissement de la nutrition, goutte, gravelle, rhumatismes, etc. » (Dr Leblanc, Rapport à l'Académie.)

« Les graveleux, dit Bouquié, reçoivent un grand soulagement de ces eaux; elles en ont guéri une infinité; je dirai même que c'est une de leurs principales vertus. » (Bouquié, *Les eaux de Saint-Amand*.)

« Sédatives par leur sulfate de chaux, elles conviennent dans les pyélites et les cystites. » (Dr Leblanc.)

En dehors de leur application comme médication adjuvante des boues thermales, les eaux de Saint-Amand sont employées à la buvette et comme eau de table.

« Très sédatives pour l'estomac, elles sont utiles aux neurasthéniques excités (hyperchlorhydriques), et en général aux gastropathes à diathèse acide. » (Dr Thiroux.)

« C'est l'eau de table par excellence des uricémiques. » (Huchard.)

« Les eaux de Saint-Amand sont contre-indiquées pour les hypochlorhydriques et les apeptiques. » (Dr Leblanc.)

*Extra.* — Les eaux sont administrées en bains et en douches.

Les douches très chaudes et les douches-massages sont employées comme complément de la médication « boues ».

L'hydrothérapie ordinaire, chaude, tiède, froide est des plus complètes à Saint-Amand; la balnéothérapie sédative par eau courante tiède y est communément employée, vu les nombreux neurasthéniques et névropathes fréquentant la station.

« Saint-Amand, dit Huchard, comprend pour ainsi dire deux stations distinctes, l'une affectée au traitement des rhumatismes, de la goutte atone, des névralgies, inflammations chroniques, phlébites, etc., par les bains et les applications de boues naturelles, qui ne supportent d'ailleurs pas de comparaison avec les boues souvent artificielles de l'étranger; et l'autre (que l'on pourrait appeler Fontaine-Bouillon, du nom de sa gare) destinée au traitement de certaines maladies de l'estomac, des reins, et surtout de la neurasthénie; sur ce dernier point on me permettra d'insister, car on voit rarement un endroit où toutes les conditions pour le traitement de la neurasthénie à forme hyperexcitable soient mieux réalisées : isolement au milieu d'une splendide et vaste forêt, eau minérale de la source Vauban, à la fois sédative de l'estomac, très digestive et très diurétique. » (H. Huchard, *Journal des Praticiens*, 12 août 1899.)

B. **Boues médicinales.** — Si, par esprit de programme, il peut paraître plus logique, à propos de la station thermale de Saint-Amand, de parler d'abord de ses *sources*, on ne doit

pourtant pas craindre de déclarer que, quelle que soit l'efficacité de ses eaux, ce ne sont pas elles qui représentent actuellement *la caractéristique la plus importante*, et pour ainsi dire primordiale de la station; cette caractéristique réside dans ses boues sulfureuses et ferrugineuses, célèbres de toute antiquité.

Les boues thermales de Saint-Amand sont constituées par trois couches superposées.

Le lit superficiel est formé d'une terre noire végéto-minérale ferrugineuse; le second est de la marne argileuse, les deux réunies ont une épaisseur de deux mètres; le troisième lit est un sable mouvant de deux à trois mètres de hauteur, c'est au travers de ce sable que viennent sourdre, dans un espace de plusieurs mille pieds carrés, une infinité de petites sources sulfureuses qui, détrempant les deux couches superficielles, les transforment en une masse assez compacte encore, quoique molle, onctueuse, noirâtre, dont la densité est de beaucoup supérieure à celle du corps humain (de 1,15 à 1,53, selon le degré de concentration) et constituant la *boue thermale* (mineral moore).

D'après Pallas, les boues de Saint-Amand seraient surtout sulfureuses (14 gr. de fer et 2 gr. de soufre pour 100).

Elles seraient de plus carbonatées calciques et magnésiennes, avec une grande proportion de silice, du soufre à l'état naissant provenant de la décomposition constante de l'acide sulfhydrique; une portion de ce soufre vient apparaître à la surface de la boue sous la forme d'une poussière jaune pâle (soufre précipité), qui, séchée, est d'un beau jaune citron; il faut aussi citer une certaine quantité de matières extractives et végéto-animales, ayant paru à Pallas : les premières, contenir une substance se rapprochant des gommes et des résines; les secondes, renfermer du sous-carbonate d'ammoniaque; enfin des Oscillariées, dont une Sulfuraire donne naissance à la barégine.

***Mode d'emploi des boues.*** — Les boues sont administrées en demi-bains, bains complets tièdes, chauds et très chauds, et en *applications*, partielles ou générales (lutations), généralement très chaudes (45 à 55°).

Les malades prennent les bains de boues dans des cases, sorte de baignoires ou petites piscines verticales, isolées, sans fond limité, contiguës, mais tout à fait distinctes, abritées sous une vaste rotonde vitrée construite, comme les cases, sur pilotis, à parquet macadamisé.

Du fond des cases jaillissent directement les mille petits filets d'eau, représentant les griffons de la grande source de *Fontaine-Bouillon*, qui traversent continuellement la nappe boueuse. Les bains de boue, à Saint-Amand, peuvent donc être considérés comme *pris dans la source sulfureuse elle-même* et devoir posséder au maximum les propriétés essentielles, électriques ou autres, faites d'éléments encore peu connus, mais à résultats constatés et auxquels on se plaît à attribuer un rôle important, quoique mystérieux, en thérapeutique thermale.

La durée des bains de boue varie d'une demi-heure à cinq heures; elle est en moyenne de deux à trois.

La température peut varier de 30° à 45°, le malade y subissant une diaphorèse abondante, boit, par petite quantité à la fois, de deux à douze verres et plus d'eau minérale des sources *Vauban* et *Évêque d'Arras*, dont l'absorption facilite l'élimination de matériaux solides (acide urique et urates).

La température des boues prises en applications (lutations) peut atteindre de 45° à 55°.

***Action physiologique des boues.*** — L'action physiologique des *bains de boue* peut se résumer de la façon suivante :

### ACTION GÉNÉRALE

Accélération du nombre et diminution d'amplitude des mouvements respiratoires. — Élévation de la tension artérielle.

Augmentation du nombre des pulsations du pouls. — Stimulation du système nerveux central et des terminaisons nerveuses périphériques. — Accroissements de l'excitabilité musculaire. — Resserrement des surfaces articulaires. — Sensation de compression. — Stimulation de la nutrition de l'os. — Augmentation. — Élévation de la température centrale et périphérique. — Action de la sudation exagérée. — Accroissement des combustions. — Élimination plus grande des déchets organiques.

### ACTION LOCALE

Émolliente, grâce au contenu végétal : tourbe, algues diverses, conferves, barégine.

Compressive, décongestionnante périphérique, augmentant avec l'immersion.

Action massante, stimulation de la circulation cutanée et de la circulation intra-musculaire. Résolutive.

Thermique, toute spéciale par le degré de grande élévation possible de la température du bain et par sa durée, qui peut être prolongée sans inconvénient pour le malade.

Véritable suspension flottante avec limitation des mouvements latéraux. Action sédative par excellence.

Stimulation de la nutrition générale.

Excitante des terminaisons nerveuses. Subsinapisante pour la peau. Son indice est la poussée thermale (faux eczéma des boues).

***Indications des boues thermales.*** — Par leurs propriétés stimulantes et révulsives, toniques et astringentes, fondantes et résolutives s'expliquant par leur double action physiologique générale et locale, on peut affirmer que *les boues représentent la médication thermale par excellence de la stimulation générale de l'organisme et des résolutions locales*; elles peuvent à ce double titre être rangées au premier rang des médications hydrominérales altérantes modificatrices.

Les affections chroniques à forme particulièrement torpide relèveront par conséquent en premier lieu de cette médication.

En conséquence on peut revendiquer systématiquement, pour la *médication hydrominérale « boue »*, le traitement : de la *goutte atone* et du *rhumatisme chronique musculaire* ou *articulaire* (*polyarthrite déformante progressive*), des suites de *fracture* et d'*entorse*, des *phléboscléroses essentielles* ou *acquises résiduelles* et autres, contre lesquelles les médications thermales plus anodines sont complètement impuissantes, quand chez ces vieux *phlébiteux* ou *variqueux* l'infiltration et la dégénérescence scléreuse des tissus vasculaires, nerveux, musculaires et cutanés tendent à passer définitivement à l'état chronique par une progression de mauvais aloi.

L'action heureuse des boues sur certaines affections chroniques des *organes génito-urinaires* : *périmétrite* et *métrite chronique* chez les femmes; noyaux anciens d'épidydimite et d'orchite chez l'homme, peut s'expliquer de la même manière; tels aussi les résultats obtenus dans les résolutions d'empâtements consécutifs à certains cas de *typhlite* et d'*appendicite* chroniques.

Il est nécessaire aussi de signaler les résultats très encourageants obtenus par les Bains de Boue dans le traitement de *l'ataxie locomotrice progressive*, dont les douleurs fulgurantes s'amendent dans un grand nombre de cas; les maladies du système nerveux à tremblement sont aussi heureusement modifiées par l'emploi de bains de boues complets (*sclérose en plaques*, *chorée*).

Enfin *certaines maladies de la peau*, surtout celles provenant d'un trouble de nutrition locale, comme *l'eczéma*, la *pigmentation variqueuse* avec tendance à l'ulcère, sont absolument justiciables des bains de boue, ainsi que certaines *affections cutanées sèches : impetigo*, *acné*, *pityriasis* et *psoriasis*, maladies procédant d'ailleurs toutes de *l'arthritisme*.

E. Morieu, Sc.

ÉTABLISSEMENT THERMAL DE SAINT-AMAND.

## LÉGENDE

1. Établissement thermal. — Boues. Bains. — Douches. — Sudation et Piscine.
2. Grand Hôtel, pouvant être construit par parties.
3. Hôtel Vauban, à construire après le grand hôtel.
4. Hôtel Départemental.
5. Piscine plage.
6. Machines.
7. Embouteillage. — Expéditions.
8. Grand'place ombragée. — Kiosque de musique. — Jardins.
9. Casino. — Café-restaurant. — Jeux et spectacles.
10. Chapelle.
11. Villas à bâtir ou terrains à vendre.
12. Gare du tramway.
13. Consultations.
14. Administration.
15. Tennis. — Jeux.

**Contre-indications des boues thermales.** — Si la médication *Boue Thermale* a ses indications précises, elle a aussi ses contre-indications formelles.

Elle doit être proscrite pour la *goutte aiguë* et le *rhumatisme articulaire aigu*, mais la contre-indication principale est subordonnée à l'état du système vasculaire et du cœur.

Les artères présentant des altérations athéromateuses, le cœur trop surmené au point de vue fonctionnel à cause de dégénérescence de n'importe quelle nature, contre-indiquent l'emploi des bains de boues chauds qui entraînent l'élévation de la pression sanguine.

Les bains de boue élevant généralement la température du corps, ils sont naturellement contre-indiqués dans les cas de troubles profonds des organes respiratoires accompagnés de *congestion pulmonaire* avec tendances aux *hémoptysies*.

Enfin le *brighthisme*, la *prédisposition aux congestions*, la *grossesse*, une *irritabilité nerveuse excessive*, d'origine médullaire ou autre, sont également des contre-indications formelles des boues thermales.

C. **Air des forêts.** — Il convient de signaler ici comme moyens adjuvants de la cure de Saint-Amand, la Cure d'air par l'action massive d'une forêt de plus de six mille hectares, véritable lac de feuilles, dont l'air, surchargé d'oxygène et d'ozone pendant les longs jours de la belle saison, est aussi utile aux ralentis de la nutrition qu'aux neurasthéniques anémiés, trop souvent, par une nutrition déséquilibrée et souvent insuffisante.

**Ressources thermales de Saint-Amand.** — En résumé : *cure par les eaux* (A), *cure par les boues* (B), *cure d'air des forêts* (C), tel est le bilan thérapeutique que Saint-Amand peut offrir aux malades qui s'y rendent pour y chercher la guérison des nombreuses maladies chroniques, justiciables de cette station thermale, précisément à cause de la multiplicité de ses

moyens thérapeutiques, qu'il est assez rare de trouver réunis au même endroit pour le plus grand bien des malades.

**Renseignements.** — Établissement ouvert du 15 mai au 30 septembre à 4 kilom. de la ville, à 500 mètres de la gare de Fontaine-Bouillon.

En ce qui concerne la cure de Saint-Amand, la saison de choix pour les neurasthéniques excités et les gastropathes, types acides justiciables des *eaux seules*, la saison est très favorable en mai et commencement de juin.

La température non excessive permet mieux aux malades de faire des exercices modérés de marche ou de bicyclette *sur terrain plat, sans effort ou à-coups*, par entrainement progressif, au milieu de l'air oxydant des forêts ; le mois de septembre est aussi favorable à ces malades, à cause de sa température modérée.

Pour les maladies justiciables de la médication *boue*, les mois chauds : fin juin, juillet et août, sont plus favorables au traitement.

Indépendamment des hôtels de Saint-Amand, le Grand Hôtel thermal, vaste et confortable, comprend actuellement plus de cent chambres de maitre, donnant accès à tous les services balnéaires par des corridors intérieurs.

Les salons, les salles à manger sont vastes et magnifiquement éclairés à l'électricité, ainsi que les salles de fêtes, de jeux, de lecture, vérandah.

Parmi les grands projets de transformation actuellement en exécution, on peut citer un grand hôtel moderne de plus de 500 chambres, un casino, une vaste piscine, des villas.

Le conseil général du département du Nord a donné trois années à la société concessionnaire pour remplir ce programme.

Les bâtiments sont entourés de parcs et de jardins avec étangs poissonneux, et bordés par les magnifiques forêts de Raismes et de Saint-Amand, qui offrent aux baigneurs de ravissantes promenades ombragées, de plusieurs kilomètres dans toutes les directions.

Un service de voitures est organisé entre l'Établissement thermal et les différentes gares qui le desservent (Saint-Amand, Raismes et Fontaine-Bouillon).

En outre des excursions en forêt, des visites aux grands établissements industriels régionaux et aux mines ne manquent pas d'attrait, ainsi que les promenades dans les vastes plaines où se sont déroulées de si nombreuses pages de notre histoire nationale : Bouvines, Fontenoy, Jemmapes, Waterloo, etc.

Saint-Amand ville possède un hospice civil et l'Établissement thermal des services hospitaliers annexes où sont soignés gratuitement chaque année un certain nombre de malades indigents adressés par l'Administration départementale. Poste, télégraphe, téléphone avec Paris, Bruxelles, Lille, etc. Ligne du Nord. Station à 240 kilom. de Paris (4 heures, ligne de Douai, trois express par jour), 36 kilom. de Lille, 10 kilom. de Valenciennes.

**Médecins.** — MM. Breton. — Corez. — Gardillon. — Thiroux*.

# *Saint-Christau.*

**Bicarbonatée, ferrugineuse, sulfatée cuivreuse.**

Saint-Christau est situé au sud de Pau, à l'entrée de la vallée d'Aspe. Son altitude est médiocre (320 m.), son climat doux et tempéré est particulièrement sédatif.

***Sources.*** — Les sources sont au nombre de cinq; trois seulement sont utilisées : 1° la source des Arceaux, d'une extrême abondance, froide (13°), d'une saveur légèrement styptique et douée d'une onctuosité très appréciable, est caractérisée, au point de vue de sa composition chimique, par la présence d'une quantité de cuivre peu considérable si l'on ne considère que le chiffre absolu qui la représente, mais relativement importante si l'on a égard aux faibles proportions des autres éléments minéralisateurs (chaux, soude, magnésie, potasse, fer, chlorures, acides carbonique, silicique, sulfurique et azotique) qui lui sont associés; 2° la source du Prieuré, tiède (26°), d'une odeur légèrement sulfureuse et d'une composition analogue à celle des Arceaux mais plus minéralisée, plus cuivreuse, sensiblement chlorurée et alumineuse; 3° la source du Pêcheur, sulfureuse, froide, peu abondante, utilisée seulement en boisson.

***Mode d'emploi et action physiologique.*** — La cure de Saint-Christau est mixte, mais bien que l'on soit en droit d'attribuer à l'eau prise en boisson une part importante dans les résultats de la cure thermale, les applications externes ont sans contredit une valeur thérapeutique prépondérante. Les deux traitements d'ailleurs sont généralement combinés.

On prend les eaux en boisson à la dose de deux à dix verres par jour (y compris l'eau prise aux repas).

Les applications externes consistent en bains généraux et locaux, fomentations, irrigations, douches et pulvérisations. Les pulvérisations surtout sont particulièrement en honneur à Saint-Christau et constituent la base du traitement dans un certain nombre d'affections. Leur administration méthodique y est l'objet d'une surveillance toute particulière. Une instrumentation spéciale appropriée à la nature et aux localisations des cas traités permet de régler la température des pulvérisations et de graduer avec une grande précision leur force, leur abondance et leur finesse, depuis la pulvérisation oculaire comparable à un fin brouillard, jusqu'à la puissante douche tamisée à jets multiples qui, malgré la finesse de ses éléments, constitue un énergique moyen d'action dans les dermatoses rebelles.

Prise en boisson l'eau des Arceaux et du Prieuré provoque une abondante diurèse qui s'accompagne, chez les arthritiques vrais, d'une décharge urique plus ou moins considérable. En applications externes combinées avec le traitement interne, elle active les fonctions sécrétoires de la peau et semble agir plus particulièrement sur la fonction épidermique. Cette action se traduit dès les premières applications par une agréable sensation d'assouplissement de la peau, plus tard d'amincissement et de sécheresse.

*Indications.* — Les plus anciens documents relatifs à l'histoire de la station montrent que les eaux de Saint-Christau ont toujours trouvé leur principale indication dans le traitement des *affections de la peau*. Cette indication, très bien fondée d'ailleurs, s'étend avec une spécialité d'action encore plus remarquable aux affections des muqueuses qui, par leur contiguïté, leur structure anatomique et leur solidarité fonctionnelle, se rapprochent le plus de la peau, la muqueuse bucco-linguale en particulier.

D'une façon générale, la cure de Saint-Christau exerce une action résolutive et modificatrice qui se manifeste d'une façon particulièrement avantageuse dans les processus inflammatoires chroniques à forme congestive, variqueuse, exsudative, ulcéreuse, proliférante et hypersécrétante avec altération de la fonction épidermique (parakératose et hyperkératose).

La leucoplasie ou leucokératose bucco-linguale, compliquée ou non d'ulcérations ou de fissures, occupe aujourd'hui la première place parmi les indications de Saint-Christau avec les glossites scléreuses de diverses natures si souvent associées à cette affection. La leucoplasie vulvo-vaginale bénéficie également du traitement dans une mesure proportionnelle à la gravité beaucoup plus grande de son pronostic.

Les blépharites ou blépharo-conjonctivites catarrhales chroniques à forme sèche ou sécrétante sont très avantageusement traitées par les pulvérisations fines et chaudes à l'œillère.

Les affections eczémateuses, en général, rentrent dans les principales indications de Saint-Christau et, plus spécialement parmi elles, celles qui se rapprochent le plus des types impétigineux et séborrhéique, ainsi que l'eczéma variqueux compliqué ou non d'ulcérations et l'eczéma papillomateux. Il en est de même de certaines formes rebelles du lichen plan, du lichen corné en particulier, qui trouvent dans les douches tamisées à jets multiples une médication très efficace.

En dehors de ces indications fondamentales, on peut encore traiter avec avantage à Saint-Christau certaines glossites superficielles desquamatives, les glossodynies et papillites linguales, les rhinites et pharyngites chroniques à forme atrophique ou à forme catarrhale, les métrites catarrhales du col et les leucorrhées, l'acné et les psoriasis. Chez les sujets dont les voies digestives sont intactes, l'arthritisme et la gravelle urique peuvent bénéficier dans une large mesure de la cure thermale. La neurasthénie consécutive au surmenage est en général très

heureusement influencée par l'action sédative des eaux et du climat.

*Contre-indications.* — Dans la leucoplasie bucco-linguale ou vulvaire, l'épithélioma n'est une contre-indication au traitement thermal qu'en raison du retard que celui-ci doit apporter à l'intervention chirurgicale. Les lésions profondes de l'œil et les affections aiguës de la cornée sont généralement une contre-indication formelle au traitement des blépharo-conjonctivites. La rhinite hypertrophique s'oppose au traitement local lorsqu'elle est assez accentuée pour causer l'obstruction des fosses nasales. Dans les affections de la peau, l'état aigu ou subaigu est une condition fâcheuse, mais ne devient une contre-indication formelle que chez les sujets excitables, surtout chez les neuro-arthritiques.

**Renseignements.** — L'établissement reste ouvert toute l'année, mais les mois les plus favorables sont ceux de juin, juillet, août et septembre.

Les hôtels, chalets particuliers, établissements thermaux, etc., sont disséminés dans un beau et vaste parc bien entretenu et éclairé à l'électricité.

Pension de 6 à 12 francs par jour (chambre et repas). Télégraphe.

Théâtre, casino, jeux sportifs, tennis en plein air et concert, tir au pistolet et à la carabine, chasse, pêche, voitures de promenade, excursions nombreuses dans les pittoresques vallées d'Aspe, de Barétous, d'Ossau, etc.

On accède à Saint-Christau par l'embranchement de la ligne du Midi de Pau à Oloron. Un service bi-quotidien d'omnibus met en relation Saint-Christau avec la gare d'Oloron distante de 9 kilomètres.

**Médecins.** — MM. Bénard *. — Foix.

# *Saint-Gervais.*

**Chlorurée, sulfatée, légèrement sulfureuse.**

Saint-Gervais, chef-lieu de canton d'environ 1600 habitants, est situé dans le massif du mont Blanc, département de la Haute-Savoie, à 20 kilomètres de Chamonix.

L'établissement est à 630 mètres d'altitude ; le village, presque à pic à 200 mètres au-dessus, est orienté au couchant, bien abrité des vents. Climat sédatif d'une grande douceur ; la chaleur, tempérée par la brise qui descend des glaciers du mont Blanc, n'y est jamais pénible.

***Sources.*** — Au nombre de trois : Gontard, de May et du Torrent. Eau limpide, d'une saveur légèrement salée, non désagréable, à peu près inodore, excepté la troisième source, qui est sulfureuse. Débit total, 367 000 litres par 24 heures.

Leur composition est assez complexe. Près de 5 grammes de sels par litre où dominent le chlorure de sodium (1 gr. 65), puis les sulfates de soude, de chaux, de magnésie, ensemble environ 3 grammes. Le bromure de sodium (32 milligr.) et le sulfate de lithine (102 milligr.) atteignent rarement cette proportion dans les autres eaux minérales françaises et même étrangères. Enfin l'acide sulfurique, en très faible proportion dans les deux premières sources, est assez abondant dans celle du Torrent (5 milligr.).

***Mode d'emploi et action physiologique.*** — Les eaux de Saint-Gervais s'emploient à l'intérieur en boisson et à l'extérieur, surtout sous forme de bain ; mais on trouve toutes les ressources qu'offrent généralement les stations thermales : douches, pulvérisations, irrigations diverses, bains de vapeur.

Ces eaux sont digestives, laxatives, diurétiques, décongestionnantes, sédatives.

Elles se rapprochent des eaux de Saint-Nectaire, de Châtelguyon et surtout de Carlsbad, mais avec cette différence, dit Max Durand-Fardel, que l'élément sulfaté sodique étant remplacé par l'élément sulfaté calcique, les eaux de Carlsbad sont plus altérantes et plus résolutives, mais leur usage par suite est suivi d'une réaction violente qui n'est pas à craindre à Saint-Gervais.

Sérum naturel se rapprochant du sérum physiologique, ces eaux agissent comme ce dernier en stimulant toutes les fonctions de la nutrition. Les glandes du tube digestif sécrètent plus abondamment, de même que les glandes annexes : foie, pancréas; aussi l'appétit augmente, la digestion se fait mieux et la constipation disparaît, surtout à la suite de l'excitation cholagogue. Cet effet laxatif persiste après le traitement thermal.

Du côté de l'appareil urinaire, l'eau agit par les sels alcalins terreux et surtout par la lithine qu'elle renferme en si grande proportion. La sécrétion rénale est encore facilitée par l'urée, ce diurétique physiologique, qui augmente dans l'urine par suite des oxydations plus parfaites qui transforment les déchets excrémentitiels, urée, acide créatinique, en produits plus solubles.

Les glandes de la peau participent à la même excitation que celle des muqueuses. Cet organe se décongestionne donc sous l'influence de l'eau administrée en boisson, tandis qu'elle agit localement, sous forme de bains, comme topique doux, onctueux et sédatif.

Le système nerveux s'améliore en même temps que l'état général sous l'influence de cette eau dépurative et sédative, sous l'influence également de ce climat d'altitude moyenne, bien abrité, au milieu de cette nature d'une beauté sublime et reposante.

*Indications.* — Généralement toutes les manifestations arthritiques, mais plus spécialement :

1° LES MALADIES DE LA PEAU. — Eczéma, surtout l'eczéma des nerveux, sec ou moyennement suintant, prurigineux, irritable,

et qu'on ne pourrait envoyer à d'autres stations par crainte de poussées. Névrodermites, lichens, acnés, psoriasis, séborrhéïdes, etc.

2° LES MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF. — Dyspepsie avec hypopepsie, atonie gastro-intestinale, constipation.

Mais l'hyperpepsie n'est pas une contre-indication. L'eau qui stimule les sécrétions affaiblies tend à ramener à la normale les glandes qui sécrètent trop. Dans sa thèse, le docteur Guéridand a montré que HCl diminuait dans le suc gastrique des hyperpeptiques.

L'entéro-colite muco-membraneuse, que beaucoup de médecins regardent comme un eczéma de l'intestin, est rapidement améliorée à Saint-Gervais.

3° LES MALADIES NERVEUSES. — Névralgies, notamment la sciatique, mais surtout la neurasthénie. Ces malades, en effet, trouvent là réunies toutes les conditions favorables : eaux digestives et laxatives, climat tonique et sédatif, enfin toutes les ressources de l'hydrothérapie.

INDICATIONS SECONDAIRES. — Affection des muqueuses respiratoires, avec l'eau sulfureuse du Torrent. Congestions du foie, utérus et annexes : leucorrhée, hémorroïdes, phlébites.

Les convalescents, les anémiques, les enfants nerveux et débilités bénéficieront également de la station thermale et de la station climatique.

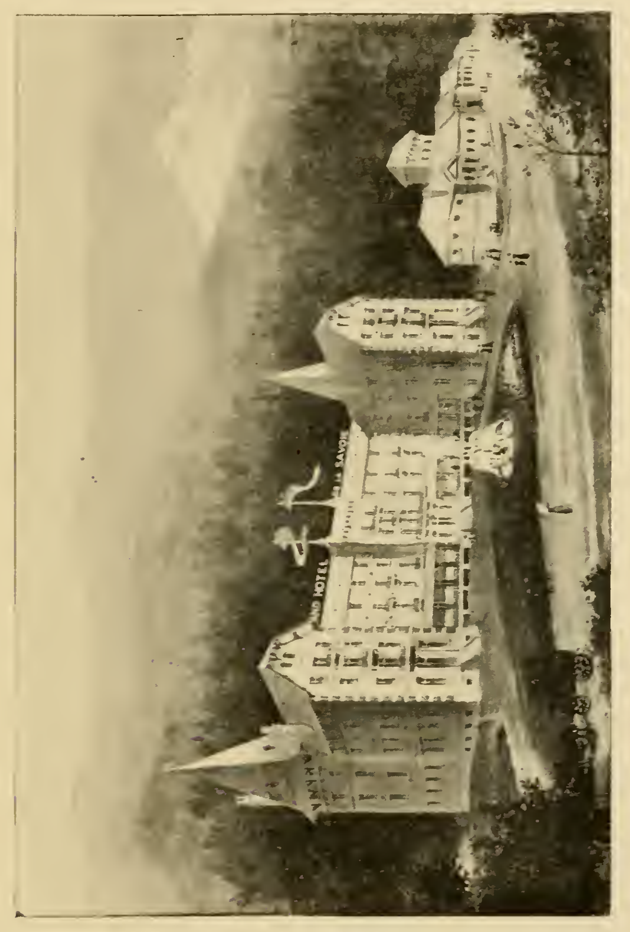
*Contre-indications.* — Ces eaux sédatives n'ont guère de contre-indication absolue, si l'on met de côté les affections aiguës ou celles qui sont trop avancées et que l'on ne doit envoyer à aucune station thermale.

Il vaut mieux, en général, envoyer aux eaux chlorurées fortes ou à la mer les scrofuleux et les lymphatiques; enfin quelques névropathes très excitables supporteront peut-être mieux certaines eaux indéterminées situées à une faible altitude.

**Renseignements.** — Du 1er juin au 1er octobre.

Promenades et excursions nombreuses et magnifiques dans la montagne.

Des constructions considérables, quelques-unes déjà en voie d'exécution, apporteront bientôt à la station tout le confort désirable.



SAINT-GERVAIS.

Saint-Gervais est desservi par le chemin de fer de P.-L.-M., direction de Genève. La gare est à côté de l'établissement.

Distance de Paris, 615 kilomètres ; de Lyon, 168 kilomètres ; de Marseille, 520 kilomètres.

**Médecins.** — MM. Bastian. — Guéridaud *.

# *Saint-Honoré.*

## Sulfurée sodique arsenicale.

La station thermale de Saint-Honoré est située dans le département de la Nièvre, au pied des monts du Morvan, à une altitude de 275 mètres. Cette altitude, qui n'est guère plus grande que celle des villes de Dijon et de Nevers, ne lui confère pas un climat de montagne. Cependant le voisinage des montagnes, l'étendue des forêts qui couvrent le pays déterminent des pluies rares, mais abondantes, et s'il y fait très chaud dans le jour, les soirées sont très fraîches. On n'observe pas de brusques changements de température.

**Sources.** — Les sources sont au nombre de quatre, que l'on classe en deux groupes : *l'Acacia* et la *Crevasse* ; 2° *la Marquise* et *les Romains*. Leur débit est considérable : 900 000 litres en vingt-quatre heures.

La température du premier groupe est de 27° centigrades, celle du deuxième groupe de 31°.

Ce sont des eaux peu minéralisées et dont les éléments caractéristiques sont le *soufre* (sulfure de sodium, 2 milligr. par litre, et hydrogène sulfuré), l'*arsenic* (1 à 4 milligr. d'arséniate de soude). A ces substances s'ajoutent une grande quantité d'autres corps actifs, mais en faible quantité, parmi lesquels nous ne citerons que les chlorures, l'azote et l'acide carbonique.

En un mot les eaux de Saint-Honoré sont tièdes, *sulfureuses sodiques* faibles, *arsenicales* et légèrement *chlorurées*.

Elles ont donc une minéralisation qui leur crée une place à part dans la thérapeutique hydro-minérale. Les deux groupes de sources ont, en outre, l'avantage de présenter des degrés différents de composition, le deuxième étant moins riche en arsenic et surtout en soufre.

*Mode d'emploi et action physiologique.* — On donne l'eau en boisson, en inhalation des gaz naturels, sans vapeur d'eau, en pulvérisations, en gargarismes, en bains chauds, tièdes et à la température des sources (piscine), locaux et généraux, et en douches chaudes et tièdes de toutes sortes (douches générales, utérines, douches de pied, etc.).

On emploie surtout la boisson, la pulvérisation et les douches de pied chaudes.

Comme on le voit, l'établissement a une installation suffisante pour toutes les indications thérapeutiques. On y a adjoint un service d'hydrothérapie qui est alimenté par de l'eau ordinaire venant de la montagne.

Il subit dans ce moment une transformation complète.

Comme il est facile de le déduire d'après sa composition, l'eau de Saint-Honoré a une action physiologique et thérapeutique très douce, insinuante, mais très énergique.

Elle est, au début, modérément excitante du système nerveux circulatoire et digestif, déterminant assez souvent de l'insomnie, de l'hyperémie des muqueuses, de l'irritation de la peau, même de l'urticaire, une poussée thermale nettement caractérisée et toujours un grand appétit avec digestion facile. Puis elle devient sédative, diminuant la tension artérielle et l'impulsion cardiaque, réduisant les combustions organiques, tout en conservant l'appétit, et produisant de la somnolence et surtout de l'indolence. L'organisme se trouve ainsi limiter beaucoup ses dépenses. L'irritation des muqueuses disparaît en même temps.

En un mot : action en définitive sédative locale sur les muqueuses et la peau, et générale sur la nutrition, la circulation et le système nerveux.

*Action thérapeutique.* — A côté des effets que nous venons de signaler et qui sont de la plus grande utilité en thé-

rapeutique, nous placerons la faculté de ces eaux de modifier les éléments morbides des muqueuses et de la peau en produisant une sorte de décapage, que nous expliquons par le décongestionnement local, par le réglage de la nutrition qui s'opposent à la prolifération cellulaire et non par une irritation substitutive, vu qu'il y a non excitation, mais sédation, et que l'on peut presque toujours avec un peu de soin éviter la poussée du début.

Si l'on joint à cela l'activité reconstituante de cette eau, on se rend compte de sa réelle puissauce, dont la caractéristique est, comme nous l'avons déjà dit, de n'être pas brutale.

***Indications.*** — Saint-Honoré est, avant tout, une station pour les affections de l'*appareil respiratoire*, surtout celles qui s'accompagnent de débilité, d'affaiblissement de l'organisme, ou qui sont facilement excitables.

Les *maladies catarrhales* du *nez*, du *pharynx*, du *larynx*, les *bronchites*, l'*asthme humide* sont de leur ressort. Elles ont une puissante action préventive sur la *susceptibilité bronchique*, préservant fort bien des rhumes futurs et même guérissant cette disposition complètement. Elles partagent ce privilège avec les eaux sulfureuses et arsenicales.

L'indication maîtresse de Saint-Honoré, — indépendamment de la cure des affections infantiles, sur laquelle nous reviendrons, — est à coup sûr la *tuberculose pulmonaire*, parce qu'indépendamment de sa puissance modificatrice des sécrétions des muqueuses, son usage repère la circulation, règle la nutrition, diminuant les dépenses et augmentant les apports, et parce qu'il n'est pas excitant, ne provoquant pas la fièvre, ne déterminant pas de congestions et d'hémoptysie.

Le climat est excellent, l'air y est très pur, il n'y a pas d'agglomération considérable d'habitations; c'est donc une station de choix pour les tuberculeux.

Il ne faudra pas cependant y envoyer les formes trop actives, à fièvre constante, sur lesquelles échouent tous les médicaments. Au contraire, une petite fièvre vespérale, de petites hémoptysies ne sont pas des contre-indications. On peut être sûr que chaque fois qu'un phtisique pourra être amélioré, il le sera à Saint-Honoré, qui ne lui fera de mal que s'il y a une imprudence faite.

Il faut, pour obtenir un résultat sérieux, une cure prolongée, parce qu'elle sera modérée et que l'affection est tenace.

La dyspepsie hypersthénique si fréquente dans la bacillose gêne l'emploi des eaux de Saint-Honoré, qui sont excitantes de l'estomac, mais ne les contredit que si elle est trop prononcée.

Citons encore, comme indications de Saint-Honoré, le *catarrhe utérin*, l'*eczéma* et l'*impétigo*, qui y sont fort bien modifiés.

Ces eaux s'adressent d'une manière particulière aux maladies des *enfants*, ce qui se conçoit d'après leur mode d'action, qui est doux, facile à régler et parce que le climat est bon et que c'est une campagne éloignée de tout centre important, par suite parfaitement salubre.

Les enfants faibles, lymphatiques, à prédisposition tuberculeuse, à grosses amygdales, à végétations adénoïdes, ceux qui ont de l'adénopathie trachéo-bronchique, de la bronchite chronique, de l'asthme, ceux qui relèvent d'une fièvre éruptive à manifestation broncho-pulmonaire se trouveront merveilleusement de Saint-Honoré.

Les enfants supportent très bien ces eaux; dès qu'ils peuvent boire au verre la cure est indiquée; même dans la première enfance on leur fait respirer le gaz avec fruit.

La contamination de la tuberculose n'est pas à craindre à l'établissement, où toutes les précautions sont prises, et un service de désinfection va être installé pour les hôtels. Il y a d'ailleurs des maisons meublées où l'on peut s'isoler.

Saint-Honoré a donc une place à part dans l'hydrologie; il se tient entre les eaux sulfureuses et les eaux arsenicales. Il ne réclame pas les cas pour lesquels il faut une vigoureuse intervention, mais ceux pour lesquels une main délicate est nécessaire. Il s'adresse aux organismes faibles et aux affections excitables.

**Renseignements.** — L'époque de choix pour faire une saison est du 15 juin au 15 septembre.

Saint-Honoré a des hôtels où l'on est fort bien pour la nourriture, mais qui ne sont pas luxueux; des villas ou maisons meublées en nombre suffisant.

Il y a un casino avec cercle, théâtre, café, salles de réunion, musique, représentations théâtrales (comédie et opéra-comique).

La campagne environnante est très pittoresque, les bois magnifiques et immenses.

On accède à Saint-Honoré par la ligne de Paris à Lyon, *via* Nevers, ou Laroche-Auxerre, ou Chagny. Deux stations, Remilly et Vaudenesse, desservent Saint-Honoré (en attendant la construction du tramway projeté) à la distance de 8 et 9 kilomètres.

De Paris la voie la plus commode est par Nevers.

Distance de Paris, 325 kilomètres; de Lyon, 235 kilomètres.

**Médecins.** — MM. Binet *. — Breuilhard *. — Collin *. — Comoy. Comte. — Odin.

# *Saint-Nectaire.*

## Chlorurée-bicarbonatée mixte.

Saint-Nectaire (Puy-de-Dôme), situé sur le versant des monts Dore qui regarde le bassin de l'Allier, est à une altitude de 750 mètres. Climat sec, tempéré. Bien abrité contre les vents. La vallée, d'une orientation générale sud-est, jouit d'une bonne température diurne et les nuits fraîches permettent toujours un sommeil réparateur.

*Sources.* — Les sources sont divisées en deux groupes, Saint-Nectaire-le-Haut, Saint-Nectaire-le-Bas. Le centre de chacun de ces groupes est distant l'un de l'autre d'environ 1 300 mètres.

Elles contiennent, comme minéraux, d'une part : les acides chlorhydrique, carbonique, phosphorique, arsénique, silicique, sulfurique (celui-ci en quantité relativement faible) ; d'autre part, les bases suivantes : la soude, la chaux, la potasse, le protoxyde de fer, la lithine, la strontiane.

Sur un total moyen de minéralisation d'environ 7 grammes, le chlorure de sodium s'y trouve à la dose moyenne de 2 gr. 50, le bicarbonate de soude à la dose de 2 gr. 20 et le bicarbonate de chaux près d'un gramme.

Ce sont des eaux chlorurées, bicarbonatées mixtes; Rotureau, vu leur minéralisation, en faisait des polymétallites.

L'acide carbonique libre s'en dégage à la dose d'environ un demi-litre par litre de liquide.

Les sources sont innombrables, chacune des nombreuses fissures du granit laissant sourdre un filet hydro-gazeux.

Une dizaine sont employées, dont trois chaudes : la source Boette, 48° (St-N.-le-Bas); le mont Cornadore (St-N.-le-Haut), 39°,7; le Gros-Bouillon (St-N.-le-Bas), 39°,5, et d'autres froides :

le Parc, Morange, la Coquille, la source Rouge sont les plus employées.

Les sources chaudes donnent un débit journalier d'environ 260 000 litres, qui pourrait être augmenté.

***Mode d'emploi.*** — Le traitement est interne ou externe, le plus souvent mixte.

Le traitement interne est en général composé de prises d'eau trois fois par jour *ante cibum*; quelques sources, dans les états dyspeptiques, sont ordonnées *post prandium*. Les doses sont très variables, vu la diversité des malades qui fréquentent la station.

L'application externe des eaux consiste en bains à la température native de la source, ou tempérée par l'immixtion d'eau minérale froide, en bains à eau courante. Douches chaudes d'eau minérale, douches sous-marines, bains et douches locales d'acide carbonique. Enfin douches vaginales; douches vaginales ondulées et douches dites carbo-gazeuses, celles-ci données par un conduit implanté directement sur l'œil de la source qui fournit naturellement un jet intermittent constitué alternativement par un jet d'eau minéral gazeuse et un jet d'acide carbonique pur.

Moyens adjuvants : hydrothérapie ordinaire, massage, bains d'air sur les sommets voisins.

Suivant l'usage que l'on fait de l'ingestion aux différentes sources, et des différentes pratiques balnéaires ci-dessus indiquées, les effets physiologiques sont variables et peuvent, en thèse générale, se résumer ainsi : excitation de l'appétit, diarrhées suivies de constipation, excitation légère du système nerveux, augmentation de la diurèse, diminution de la tension vasculaire, précipitation des fonctions menstruelles, tendance aux congestions céphaliques.

Au point de vue de la nutrition intime, les résultats peuvent se résumer en ces deux termes : augmentation des échanges dans les matériaux azotés et réserve de phosphore.

**Indications.** — Celles-ci relèvent de deux chefs, l'état général et l'état local.

Saint-Nectaire s'adresse surtout aux déprimés, aux anémiés et aux surmenés. L'action antiarthritique reconnue de Saint-Nectaire est d'autant plus certaine que ces divers états conditionnent la maladie du sujet à traiter, et cela quand, également, son impressionnabilité nerveuse est modérée.

Par contre, dans le lymphatisme, c'est lorsque cette impressionnabilité nerveuse peut rendre l'action des chlorurées fortes dangereuse et fatigante que le sujet est justiciable de Saint-Nectaire.

A ces deux catégories de malades on doit joindre le diabétique à la période d'amaigrissement, le paludique, le goutteux atonique, le neurasthénique, le phosphaturique essentiel et surtout le jeune malade fatigué par une croissance irrégulière et affecté de céphalée rebelle.

Au point de vue local, l'électivité, si l'on peut dire, porte sur trois appareils : le rein, l'estomac et l'appareil utéro-ovarien, en tant qu'ils sont déviés de leur fonctionnement normal.

Les *albuminuries* forment la classe des déviations fonctionnelles qui fournit le plus de malades à Saint-Nectaire.

Ce sont d'abord les albuminuries dyscrasiques.

Les albuminuries liées à des troubles gastriques : altération de la sensation gastrique, fermentation secondaire, troubles de la motilité.

Les albuminuries liées aux états phosphaturiques et aux décharges uriques, les albuminuries des diabétiques.

Enfin la régularisation de la fonction urinaire peut être utilisée chez les néphritiques avec lésion ; chez les néphritiques parenchymateux, chez les scléreux. Il faut, pour les premiers, que leur état ne soit pas trop irritable et que les lésions torpides ne soient pas réveillées ; pour les derniers que leur cœur soit suffisant et que la tendance aux congestions céphaliques ne soit pas trop marquée.

Quant aux albuminuries cycliques liées à la croissance, ce ne sont pas elles qui font indication du traitement. Elles ne sont pas modifiées directement; mais l'action de la cure sur l'état général est des plus satisfaisantes; elle doit aider à la disparition ultérieure de ce symptôme.

Le dyspeptique de Saint-Nectaire est le dyspeptique par insuffisance, soit que l'hypochlorhydrie soit le trouble unique ou dominant, soit que l'asthénie musculaire fasse le fond de l'état maladif.

En dehors de l'action de la cure dans les troubles que l'on peut croire purement fonctionnels il y a encore à retenir une action bien nette dans la gastrite atrophique, et l'agent thérapeutique qui fournit un stimulant pour le fonctionnement de la cellule peptique lui fournit aussi un milieu favorable à sa nutrition et à sa lutte contre le processus atrophique qui tend à l'étouffer.

Le dyspeptique hyperchlorhydrique est difficile à manier à Saint-Nectaire et ne doit être envoyé que lorsque son état se complique d'albuminurie. La cure agit moins sur la sécrétion gastrique que sur les phénomènes de nutrition post-digestive, sur la meilleure utilisation des albumines mal préparées par l'estomac et aussi sur l'état de la motricité de l'estomac.

Enfin une affection très utilement traitée, c'est le catarrhe gastrique lié à l'état rhumatoïdal.

Dans les affections gastriques la présence des diarrhées matinales est une indication de la cure de Saint-Nectaire.

La fonction utéro-ovarienne trouve à Saint-Nectaire un vrai régulateur. La dysménorrhée et l'aménorrhée sont heureusement traitées en même temps que la ménorrhagie de la ménopause. Cette régularisation de la circulation utérine jointe à la vertu résolutive du traitement trouve son application dans les états catarrhaux, les engorgements utérins et péri-utérins, pourvu que les lésions soient refroidies et qu'elles n'aient pas de tendance au réveil éréthique, et aussi dans les ulcérations granuleuses et fongueuses à faible vitalité.

Saint-Nectaire, s'adressant, ainsi que je l'ai dit plus haut, aux malades d'une impressionnabilité nerveuse moyenne, se classe, comme station gynécologique, entre les eaux convenant aux nerveuses proprement dites, type Néris, et celles convenant aux torpides, type Salies.

Une des manifestations arthritiques sur lesquelles je dois spécialement attirer l'attention, c'est la sciatique. Ce n'est pas à la période aiguë, mais une fois que les grandes douleurs sont calmées, quand le malade n'a plus que des douleurs sourdes qui sont une gène et qui de temps en temps ont un mouvement passager de recrudescence, c'est alors que le malade est justiciable de Saint-Nectaire.

Comme *indications secondaires*, je rappellerai qu'outre l'action tonique et sédative il faut reconnaître à Saint-Nectaire une action résolutive qu'on peut mettre à profit (toujours dans les conditions sus-énoncées) dans tous les reliquats intra-séreux (séreuses splanchniques, séreuses articulaires).

Les CONTRE-INDICATIONS ont été suffisamment énoncées dans cette revue des indications; ajoutons seulement qu'il faut éloigner de Saint-Nectaire toutes les affections cardiaques non compensées, tous les malades à tendance congestive.

**Renseignements.** — L'époque de la saison *de choix* est du 20 juin au 15 septembre. On trouve à Saint-Nectaire des hôtels de tous ordres, un hôtel moderne très confortable (ascenseur, lumière électrique).

Le casino est placé dans une situation très pittoresque.

On aborde à Saint-Nectaire : de Paris (450 kilomètres), par la ligne Paris-Nimes, descente aux gares de Coudes ou d'Issoire; de Lyon, par la ligne Saint-Étienne-Clermont ou par Roanne, Saint-Germain-des-Fossés et Clermont, distance d'environ 200 kilomètres; de Marseille, par la ligne de Nimes, Clermont, environ 400 kilomètres; de Bordeaux, par Brives, Tulle et Clermont ou par Limoges, Saint-Germain-des-Fossés et Clermont.

Nous rappelons que le Mont-Dore, desservi par le réseau d'Orléans, est à 26 kilomètres de Saint-Nectaire.

**Médecins.** — MM. Ducrohët *. — Geneit. — Porge.

# *Saint-Sauveur.*

**Sulfurée sodique.**

Petite station du massif central des Pyrénées, située dans la vallée de Luz, à l'entrée de la gorge qui aboutit au cirque de Gavarnie, département des Hautes-Pyrénées.

Climat sédatif, caractérisé par l'altitude moyenne (770 m.), la douceur de la température, le calme habituel de l'atmosphère et une élévation considérable de l'état hygrométrique de l'air.

***Sources.*** — Elles sont au nombre de deux :

1° Source des Dames, thermale (34° centig.), sulfurée (22 milligrammes de mono-sulfure de sodium par litre), débit 150 000 litres par jour;

2° Source de la Hontalade, froide (22°), sulfurée (19 milligr. de NaS), 10 000 litres par jour.

***Modes d'emploi.*** — Le bain de Saint-Sauveur, célèbre par sa douceur et la sensation d'onctuosité agréable, de velouté qu'il produit à la peau, est la représentation essentielle du traitement, mais deux établissements thermaux bien installés permettent d'occuper utilement le malade et de remplir les conditions accessoires par l'emploi de douches de toutes sortes, minérales ou non, chaudes ou froides. En outre, l'eau de la Hontalade est surtout employée en boisson.

Les eaux de Saint-Sauveur, minéralisées par le sulfure de sodium et présentant la sulfuration des sources moyennes de Barèges et de Luchon, sont des agents énergiques de la médication sulfureuse; mais indépendamment des applications générales qu'elles revendiquent à ce titre et qu'elles partagent avec les eaux sulfurées des Pyrénées, elles exercent une action

élective sur l'appareil utéro-ovarien et sont douées de vertus sédatives spéciales qui, ne ressortissant pas communément à la médication sulfurée et d'ailleurs fort rares en thérapeutique thermale, les différencient de leurs congénères et déterminent le caractère clinique de la station.

L'*action physiologique* est inégale et variable, soit qu'on l'interroge dans la vie de relation, soit qu'on cherche à la saisir dans les phénomènes intimes de la nutrition ; deux faits dominent ici le tableau : une action utérine, élective, pathogénique ; — une action nervine, sédative, tempérante, hyposthénisante.

1° ACTION UTÉRINE. — Les eaux de Saint-Sauveur ont manifestement pour effet de mettre en jeu l'activité des organes utéro-ovariens. En outre de certaines sensations intérieures que les femmes traduisent en disant qu'elles sentent leur matrice, leur emploi provoque à l'état normal des contractions utérines et des sécrétions particulières, connues sous le nom d'hydrorrhée thermale ; ce phénomène consiste en l'émission par les organes génitaux d'un liquide clair, incolore, ou légèrement coloré, ne laissant pas de trace sur le linge ou l'empesant légèrement ; cet écoulement n'est pas continu, il se fait brusquement, comme par jet, et se répète à des intervalles variables. Certaines femmes passent parfois des heures entières pendant lesquelles elles se sentent ainsi mouillées toutes les cinq à six minutes, chaque émission aqueuse étant ou non annoncée par une contraction utérine. Ces divers troubles sont des phénomènes très communs auxquels peu de femmes échappent complètement, ils ne durent guère en tout qu'une dizaine de jours.

2° L'ACTION SÉDATIVE du système nerveux se caractérise par de l'abattement, une langueur agréable, de la répugnance à tout exercice, de la somnolence, un défaut d'entrain, de la paresse intellectuelle.

Sous cette influence, les sujets de caractères et de mœurs les

plus dissemblables s'entendent pour repousser tout autre plaisir que le calme et le repos; cependant ils n'éprouvent ni lassitude, ni courbature, ni malaise aucun; tout au contraire ils accusent, surtout lorsqu'ils sont étendus, un sentiment de bien-être inexprimable. Cet état qui, se constate très accusé dès le premier bain, s'accentue chaque jour et persiste jusqu'à la fin de la cure.

Notons qu'en dehors des systèmes nerveux et utéro-ovarien la cure est douce, sans réaction tumultueuse et troublant à peine l'économie.

*Indications.* — Calmantes, tempérantes, les eaux de Saint-Sauveur conviennent lorsqu'il y a lieu d'appliquer une cure sulfureuse effective à un sujet irritable ou affaibli, mais la tradition les a spécialisées dans le traitement des maladies des femmes, des affections nerveuses, des diverses maladies chroniques compliquées d'état nerveux, de la gastralgie et du catarrhe de la vessie.

Un mot sur ces diverses applications.

MALADIES DES FEMMES. — Plus des deux tiers des malades de Saint-Sauveur sont des *utérines*; la cure, en effet, est ici un remède qui s'applique utilement à presque toutes les formes *boni moris* et non néoplasiques de ces maladies. Accidents de la puberté et de la ménopause, suite de couches, troubles fonctionnels; affections dyscrasiques, infectieuses, névralgiques; stérilité, vices de forme, déplacements, etc... toutes y viennent; et dans toutes on peut obtenir des succès, comportant soit l'extinction de l'acte morbide avec restauration de l'organe et de la fonction, soit seulement la disparition des symptômes, ce qui, dans bien des cas, est un mode admissible de guérison.

Les indications sont empiriques; elles ne dérivent ni du nom de la maladie, ni de son âge, ni de sa forme; les difficultés de la thérapeutique commune font bien souvent qu'on envoie surtout

à Saint-Sauveur les métro-salpingites compliquées ou exacerbantes, les métropathies avec surexcitation nerveuse, l'hystéralgie, la névralgie pelvienne, affections dans lesquelles la cure fait souvent merveille; mais en réalité celle-ci agit aussi bien dans les cas simples, sans réaction, torpides que dans les autres formes (vieux catarrhes, engorgements, fongosités, métrite, hémorragies, etc.).

L'état général envisagé dans sa modalité primitive et ses déviations propres fournit ici quelques indications relatives et des contre-indications formelles; on peut dire que les chances sont bonnes chez les nerveux, surtout si le nervosisme est pur, primitif, essentiel; chez les herpétiques, dans ce qu'on appelait *herpétisme dartreux* en opposition à *l'herpétisme goutteux* qui ne convient pas; chez les lymphatiques et en général chez les sujets à nutrition faible, à urines pauvres, dans l'anémie originelle.

Les chances sont mauvaises, au contraire, et la cure doit être évitée chez les goutteux, les arthritiques plus près de la goutte que du rhumatisme, dans la dyscrasie urique; chez les azoturiques, dans la tuberculose et la scrofule; chez les nerveux déprimés lorsque la dépression est primitive, essentielle, car la dépression nerveuse liée à une métropathie n'est point une contre-indication.

La cure trouve, en outre, son meilleur champ d'action dans les maladies nerveuses, névroses pures, complexus morbide d'origine névropathique, affections compliquées d'état nerveux.

*Névroses pures* : éréthisme ou faiblesse irritable du système nerveux; les états connus sous le nom de mobilité, impressionnabilité, nervosisme, l'hystérie dans ses formes vaporeuses et hyperesthésiques; la migraine et les névralgies, notamment dans le tic douloureux.

Sous le chef de *complexus morbide d'origine névropathique* nous comprenons une foule d'états morbides dans lesquels

les phénomènes vasculaires, sécrétoires et trophiques de la névropathie se superposent aux troubles de la sensibilité et aux spasmes ; ainsi complète dans ses actions et ses effets, la névrose est un Protée qui donne la représentation de toutes les maladies ; le médecin qui sait la reconnaître sous le masque qui la cache trouve souvent ici un remède d'une haute valeur dans le difficile traitement de ces formes intermédiaires et atypiques des affections chroniques.

Parmi les maladies compliquées d'état nerveux où Saint-Sauveur est le plus souvent utile, nous citerons le rhumatisme musculaire invétéré, et certaines variétés du rhumatisme articulaire chronique où l'élément hyperesthésique l'emporte sur l'élément fluxionnaire.

En outre de la gastralgie proprement dite, la cure corrige habituellement la dyspepsie des sujets nerveux et herpétiques ; elle peut ici réussir dans toutes les formes, mais elle convient surtout dans les formes flatulentes (flatulence immédiate ou très rapide), douloureuses ou diarrhéïques, de ces maladies.

Terminons en constatant que les eaux se sont acquis une renommée justifiée dans le traitement des affections catarrhales des voies urinaires en l'absence de la dyscrasie urique ; dans ces conditions la douceur de la cure la rend tout à fait appropriée au traitement de la cystite vraie et des complications prostatiques.

**Renseignements.** — Saison du 1er juin au 30 septembre. Voies d'accès par les lignes d'Orléans et du Midi. Paris à Pierrefitte, 880 kilom., trajet en 13 heures. Pierrefitte à Saint-Sauveur, 10 kilom., par voitures, omnibus ; belle route de montagne.

Hôtels confortables. Casino. Parc avec promenades horizontales. Belles excursions de montagnes.

**Médecins.** — Caulet *. — Druène. — Sabail.

# *Salies-de-Béarn.*

**Chlorurée, bromo-iodurée forte sodique magnésienne.**

La ville de Salies-de-Béarn (6 000 habitants) est située dans le département des Basses-Pyrénées, entre les collines boisées qui séparent les gaves de Pau et d'Oloron, peu avant leur embouchure dans l'Adour qui les conduit à la mer.

A 30 kilomètres de la chaîne des Pyrénées au midi, et de l'Océan à l'ouest, son climat, intermédiaire entre le climat maritime et celui des montagnes, est doux, tempéré, toni-sédatif. Station thermale abritée contre les vents froids du nord et de l'est, bâtie au fond d'un bassin salifère très riche : printemps hâtifs, étés chauds, automnes très prolongés, hivernage facile (température moyenne d'hiver, 7° centigrades).

Altitude : 60 mètres.

*Sources.* — Sources artésiennes, émergeant sans captage dans un bassin naturel, au milieu de dislocations géologiques tourmentées : les Thermes sont construits près des sources, dont deux surtout sont employées médicalement : le *Bayáa* et le *Griffon*. Il faut y ajouter les *Eaux-Mères* fournies par les salines voisines, et les deux puits d'*Oráas*.

1° *Le Bayáa.* — Sa composition, sa température, son débit, à peu près réguliers, ne subissent pas l'influence des pluies locales. Dans un long parcours souterrain ses eaux se chargent des différents sels que lui abandonnent les diverses couches de bancs salifères situés à 40, 60, 70 mètres au-dessous du sol, et mesurant eux-mêmes plus de 90 mètres d'épaisseur.

L'eau du Bayáa saturée aborde, au fond du cirque de Salies, des amas lagunaires préhistoriques auxquels elle cède une certaine proportion de sels et leur prend en échange une importante quantité de substances organiques et organisées, riches

d'une flore et d'une faune microscopiques spéciales. Elle leur doit sa coloration jaune-rougeâtre et cette remarquable onctuosité qui, sans artifice, la rend douce et tempérante malgré sa riche minéralisation (256 grammes de sels par litre). L'analyse y décèle 18 des 20 corps simples qu'elle trouve dans l'organisme de l'homme.

Densité 20 à 21°; température 15°; débit, deux mètres cubes par heure; l'eau de Salies n'est pas transportée et n'est utilisée que sur place.

2° Le *Griffon*. — Même origine, même composition que le Bayáa dont il est voisin; saturation moindre.

Ces deux *sources de Salies* proprement dites fournissent aux thermes un rendement de plus de 200 000 litres par 24 heures.

Un bain naturel de Salies contient environ 80 kilogrammes de sels alcalins dont 76 kilogr. chlorures, 200 grammes bromures et iodures, 4 kilogr. sulfates et carbonates, le reste en silice, alumine, substances organiques, etc. Les bases dominantes sont le sodium, le magnésium, le calcium.

Donc, eaux très complexes et cependant fixes, minérales et vivantes, longuement préparées par la nature même, à travers des roches et des terrains très variés, douces à la peau, bien que fortement salées, émergeant dans un bassin naturel près de l'établissement thermal.

3° *Eaux-Mères*, dues au traitement industriel appliqué aux eaux de Salies; elles forment trois types : le premier (25°) employé dans les bains, le second (28 à 32°) utilisé en applications locales, le troisième (34 à 35°) pour bains à domicile. Les plus riches contiennent, par litre, 487 grammes de sels, dont 10 grammes de bromure et 1 gramme d'iodure de magnésium.

4° *Sources d'Oráas*. — Elles émergent à 6 kilomètres de Salies; mais une pompe les puise par un tubage qui plonge dans un lac salé à 192 mètres de profondeur; elles sont canalisées jusqu'à Salies. Densité, 25° à 25°,5, température

+ 15°, débit 160 000 litres par 24 heures; eau incolore, limpide, rude au toucher; 301 grammes de sels par litre.

*Modes d'emploi.* — Établissement thermal, reconstruit après l'incendie de 1888, pouvant donner 800 bains par jour en cabines de première, deuxième et troisième classes; salles de douches générales et locales, avec ou sans pression, où l'eau minérale pure est employée froide, tiède ou chaude; salle d'irrigations nasales.

Les bains sont donnés surtout avec l'eau du Bayáa et du Griffon : l'eau d'Oráas n'est utilisée que dans quelques cas particuliers justiciables de ses effets.

Les bains sont dosés, selon les indications cliniques, par l'addition d'eau douce potable excellente, permettant aux médecins d'obtenir tour à tour des effets sédatifs, stimulants ou excitants en même temps que toniques, en rapport avec l'état des malades.

L'addition des *Eaux-Mères* permet d'atténuer l'action excitante de l'eau minérale en la rendant plus résolutive et sédative sans rien lui enlever de sa puissance tonique.

Les Eaux-Mères sont encore utilisées en applications locales (compresses, pommade).

Les *accessoires du traitement balnéaire* ne manquent pas à Salies : cures d'air, de soleil, de repos à des altitudes variant, autour de la ville, de 60 à 200 mètres, dans un pays très pittoresque où de nombreuses collines s'échelonnent jusqu'aux Pyrénées. On y trouve les ressources du *massage*, et celles de saines et intéressantes *excursions* qui abondent aux environs.

*Action physiologique.* — Il ne peut être ici question que des actions provoquées par les eaux de Salies chez les *malades*, l'homme *sain* se comportant autrement vis-à-vis des agents d'une telle médication. Elles peuvent être groupées sous trois chefs principaux : action sur le système nerveux, sur le sang et les vaisseaux, sur la nutrition.

Les malades, à Salies, sont plongés dans un milieu hydro-minéral complexe où les éléments de la peau et de la muqueuse génitale externe sont baignés par 18 des 20 corps simples qui constituent les matériaux de leur organisme : si l'eau déterge ces surfaces, son action thérapeutique s'exerce bien plus par contact avec les éléments cutanés que par absorption.

On comprend que l'association des chlorures, bromures, iodures, des bases sodiques et magnésiennes et des matières organiques permette à ces eaux de *stimuler* les papilles nerveuses et vasculaires de la peau, en même temps qu'elles exercent sur elles une réelle *sédation*.

Donc, action double, stimulant sans exciter, calmant sans déprimer, aboutissant à tonifier l'organisme.

L'action du bain de Salies s'exerce surtout sur les papilles nerveuses de la peau et, par elles, sur les centres de l'innervation dont elle provoque peu à peu mais sûrement les réactions curatrices.

On observe, dès les premiers bains, une réaction sensitivo-sensorielle de la peau qui s'accompagne d'une diminution des sensibilités profondes. Puis ce sont des réactions motrices et surtout vaso-motrices : celles-ci modifient la circulation de la lymphe et du sang ; la vaso-dilatation des téguments diminue leur frilosité tandis que la vaso-constriction des muqueuses et des viscères balance cet état et décongestionne les organes internes. En même temps, les sécrétions glandulaires diminuent à la peau et augmentent physiologiquement du côté des viscères, sécrétions urinaire, muqueuses, biliaire, gastro-intestinale, salivaire, etc.

La diminution des congestions internes éloigne ainsi l'une de leurs conséquences naturelles, la rupture des vaisseaux distendus, les hémorragies (méno et métrorrhagies).

Après quinze bains, l'organisme, mieux équilibré, devient déjà capable des synergies fonctionnelles qui le conduiront à la gué-

rison : les malades dorment, mangent, digèrent et marchent plus facilement, leur moral devient meilleur, leur visage plus vivant, leurs cils plus brillants et arqués. Ce sont alors les réactions nerveuses qui vont encore agir, mais surtout désormais sur la nutrition générale : un milieu humoral (sang et lymphe) plus riche baigne les éléments cellulaires de toute l'économie, les apports nutritifs sont plus abondants, et les échanges



SALIES-DE-BÉARN. LES THERMES.

deviennent plus actifs : assimilation, fonction cellulaire, désassimilation, rejet et élimination des déchets, tout s'accomplit plus vite et mieux : c'est la vie qui se relève partout.

C'est alors que s'accentuent dans les foyers infectieux les actes de défense organique (diapédèse, phagocytose, suppuration d'élimination), tandis que les glandes de l'hématopoièse épurent profondément le sang et la lymphe, et que les tendances réparatrices apparaissent.

Dans d'autres cas (arrêts, retards de développement, de croissance, etc.) les réactions nerveuses exercent leur puissance trophique générale et locale, elles réveillent les activités forma-

trices des éléments anatomiques assoupis, et les incitent aux proliférations utiles que favorise la richesse plus grande du milieu humoral qui les baigne.

Ainsi s'effacent les uns après les autres les troubles fonctionnels, les altérations des organes affectés, et conséquemment les troubles éloignés ou voisins (réflexes morbides).

Les effets thérapeutiques des bains de Salies se résument donc ainsi :

Réactions nerveuses plus puissantes, équilibre plus accusé dans les synergies fonctionnelles, rétablissement du taux de la nutrition, actes plus efficaces de défense et de réparation.

***Indications.*** — Elles sont générales et spéciales : les premières découlent rationnellement de l'esquisse physiologique qui précède. Toutes les fois qu'un sujet présentera, en puissance ou en acte, des prédispositions morbides aux *maladies constitutionnelles* caractérisées par la tendance chronique et récidivante d'affections multiples, avec ralentissement de la nutrition et de la vie, les eaux de Salies sont indiquées : scrofule, arthritis, maladie hémorroïdaire, syphilis, impaludisme.

A plus forte raison le sont-elles quand les affections sont compliquées d'*infections microbiennes*, sans hyperthermie, que les poisons qui les causent proviennent du dedans ou du dehors. De même, lorsque les *centres nerveux* sont devenus *irritables* ou *déprimés*, car Salies calme les premiers et remonte les seconds.

Les eaux de Salies sont encore indiquées quand il faut une influence toni-sédative pour aider les organismes fragiles qui doivent traverser les époques difficiles de *croissance* et de la *puberté*, de la *ménopause*, des *convalescences*, des *surmenages*.

Quant aux indications plus spéciales, elles se résumeront sous le couvert des indications générales, comme suit :

Envoyez à Salies les enfants lymphatiques, nerveux (troubles

de développement, de croissance, affections suppurées ou non du système osseux et articulaire, des muqueuses, des glandes lymphatiques; troubles trophiques des muscles d'origine centrale ou périphérique).

Envoyez à Salies les adolescents nerveux, lymphatiques, (scolioses, incontinence urinaire, aménorrhée, dysménorrhée, chlorose ménorrhagique, anémies, tuberculose génitale).

Envoyez à Salies les femmes : stérilité pour atonie, déviations, inflammations chroniques de l'utérus et de ses annexes; méno et métrorrhagies liées à des fibromes, à la métrite, aux états nerveux; grandes névralgies pelviennes et sciatique; salpingo-ovarites non aiguës ni suppurées: fibromes utérins.

*Contre-indications.* — N'envoyez pas à Salies les malades aux prises avec des affections aiguës, fébriles ou non — des lésions organiques du cœur mal compensées — les hépatiques, les asthmatiques, les tuberculeux pulmonaires avancés, les albuminuriques avec anasarque, les herpétiques porteurs de manifestations cutanées étendues, les cancéreux.

**Renseignements.** — Les saisons de choix sont mars, avril, mai, juin pour le printemps, septembre, octobre, novembre, pour l'automne; l'établissement est ouvert toute l'année.

Ressources locales : celles d'un chef-lieu de canton muni d'une station de chemin de fer qui le relie aux grands centres par des trains nombreux : 12 heures de Paris, 4 heures de Bordeaux, 20 heures de Lyon, de Marseille, de Madrid, de Barcelone.

Éclairage électrique, eau potable excellente, jardin public, orchestre, casino, fêtes et concerts, excursions, vélodrome, chasses à courre.

Nombreux hôtels de tous ordres, de tous prix; villas et appartements meublés avec ou sans cuisine; pensions de famille; chambres garnies.

**Médecins.** — MM. Dufourcq. — Lafont. — Lissonde. — Marcadé. — R. Matton *. — Musgrave-Claye (de). — R. Petit *. — Vigneux.

# *Salins.*

## Chlorurée sodique bromurée

Salins est une petite ville de 5 000 habitants située dans une des vallées du premier plateau du Jura, orientée du nord au sud. Son altitude moyenne est de 360 mètres. Dominée par des sommets dont les hauteurs varient de 700 à 860 mètres, son climat est celui de moyenne montagne, tonique. Les grands massifs forestiers qui l'environnent, la sécheresse de son sol, l'excellence de ses eaux potables en font une localité d'une salubrité remarquable.

*Sources.* — Des couches triasiques qui forment le fond de la vallée s'échappent trois groupes de sources dont un seul, dit du Puits-à-Muire, est actuellement utilisé. Il a été capté à une profondeur de 22 mètres dans le sous-sol même de l'établissement où il fait issue entre les interstices des roches dolomitiques keupériennes; il donne environ 24 000 litres par jour, sa température constante est de 11°,5, sa densité de 1°,28.

Ces eaux renferment de 27 à 30 grammes de matériaux fixes par litre, dont 23 grammes de chlorure de sodium, du chlorure de magnésium, de potassium, du sulfate de chaux, du bromure de potassium. Ce sont donc des chlorurées sodiques froides.

Elles sont employées à la fois pour l'usage interne et externe. En boisson à des doses faibles, de un quart de verre à un verre surtout chez les enfants; mais le traitement essentiel consiste dans la balnéation composée de ces eaux chauffées auxquelles on ajoute des eaux-mères des salines dans des proportions variées et ascendantes suivant l'âge, le tempérament, la maladie. Les eaux-mères, amenées directement à l'établissement par une canalisation, sont utilisées telles qu'elles sortent des bassins à évaporation, après qu'on en a enlevé le chlorure de sodium,

précipité à une température voisine de l'ébullition. Elles renferment encore par litre un total de 317 grammes de sels dont 158 grammes de chlorure de sodium, le reste formé en grande partie par du chlorure de magnésium, de potassium et du bromure de potassium à la dose de 2 à 3 grammes.

Pour satisfaire aux exigences du traitement balnéaire, l'établissement possède 55 cabines de bains, une installation hydrothérapique complète avec 4 cabines de douches, une piscine de 86 000 litres. Des irrigations pharyngées, nasales, des douches rectales complètent le traitement.

Les eaux-mères sont en outre employées en compresses.

Les sources de Salins agissent sur l'organisme à la façon générale du groupe des eaux chlorurées sodiques; l'excitabilité générale qu'elles déterminent réveille l'activité physiologique des tissus et l'hématopoïèse; les changements qui surviennent dans la quantité et la composition des urines témoignent de cette influence remarquable sur la nutrition générale. Au début, augmentation de la diurèse avec décharge urique; à la fin, urines plus rares, plus colorées, riches en matières extractives. Aussi le malade qui, au commencement du traitement, a vu ses fonctions digestives activées, son sommeil devenir plus calme, est-il à la fin plus agité, plus irritable, un peu constipé et dormant difficilement; il peut même éprouver quelquefois un peu de courbature et d'embarras gastrique, mais très passager.

Cette action générale se double d'une action locale légèrement irritative et congestive, d'un peu de gonflement et de sensibilité des plaies et des tumeurs, d'une augmentation des sécrétions. Les eaux-mères, qui sont données à Salins comme renforcement de l'action du chlorure de sodium, joignent pourtant à leurs propriétés toniques et excitantes un effet nettement sédatif, à la condition toutefois qu'elles ne soient pas ajoutées aux bains en quantité trop considérable, car en ce cas presque toujours l'action excitante du chlorure de sodium l'em-

porte sur l'action des autres sels et on aboutit à une agitation excessive, de l'insomnie ; on peut même provoquer des poussées congestives dangereuses, c'est affaire de doigté et d'attention de la part du médecin.

L'eau en boisson augmente la diurèse et est légèrement laxative. Son administration doit toujours être très surveillée et subordonnée à l'état gastrique. Elle est un complément du traitement balnéaire en y ajoutant un élément dérivatif sur le rein et l'intestin.

*Indications.* — Par-dessus tout toniques et stimulantes, résolutives pour les inflammations chroniques, sédatives, ces eaux constituent pour la guérison des divers accidents du lymphatisme et de la scrofulo-tuberculose un moyen d'action de premier ordre, aidé puissamment par le séjour à une altitude moyenne, la pureté de l'air, la salubrité extrême du climat. Aussi toutes les affections dérivant de ces diathèses y sont constamment, rapidement amendées ou guéries : coxalgies à début lent et traînant, synovites fongueuses, hypertrophies ganglionnaires, enfin manifestations scrofuleuses de tout genre, qu'elles appartiennent au système cutané, ganglionnaire, muqueux aussi bien qu'aux os et au périoste.

Chez l'enfant, l'état lymphatique proprement dit, la débilité constitutionnelle, le rachitisme, la paralysie infantile représentent des indications certaines.

Elles sont non moins indiquées chez la femme dans la plupart des affections utérines ou péri-utérines à la condition qu'elles revêtent un caractère torpide ou que la lésion ne soit plus irritable. Métrites catarrhales liées au lymphatisme, métrites torpides, reliquats d'inflammation cellulaire, salpingites non suppurées ou péri-salpingites, fibromes à évolution lente ou au voisinage de la ménopause, aménorrhée et dysménorrhée des lymphatiques.

Aussi utiles, mais à titre d'indications plus secondaires, dans les anémies, soit post-hémorragiques, soit du surmenage ou des convalescences (neurasthénie), dans la forme torpide de la chlorose, les états de dépression qui accompagnent certaines formes de dyspepsie.

Toutes ces indications ont été vérifiées pendant les cinquante années d'existence de la station. Et si Salins, parmi les autres eaux du même groupe, ne présente qu'une chloruration moyenne, cette chloruration, renforcée par les eaux-mères, s'est toujours montrée assez efficace pour que, jusqu'à ce jour, on n'ait pas songé à utiliser les eaux d'immersion du banc de sel exploitées par les salines et dont certaines donnent 320 grammes de matériaux fixes par litre, dont 308 de chlorure de sodium.

La caractéristique de la cure de Salins réside donc dans l'emploi d'une source de chloruration moyenne additionnée d'eaux-mères; cette eau a l'avantage d'être très facilement maniable, très bien supportée et de convenance parfaite aux organismes facilement excitables et délicats.

*Contre-indications.* — Par suite de leur propriété de provoquer des poussées aiguës et congestives, ces eaux seront formellement contre-indiquées toutes les fois qu'on a affaire à un organisme particulièrement irritable, ou encore lorsque la période actuelle des maladies, susceptibles de représenter une indication, n'est pas nettement apyrétique ou enfin lorsqu'il y a encore à craindre des retours offensifs.

En outre on éloigne la tuberculose confirmée, les tumeurs malignes, les entérites, les dermatoses, les affections organiques du cœur, les néphrites à œdème, les conséquences rénales ou cérébrales de l'artério-sclérose.

**Renseignements.** — L'époque de choix pour la saison s'étend du 20 juin au 15 septembre, plus tôt ou plus tard les pluies et les orages amènent de brusques changements de température.

Les chaleurs de l'été ne sont pas à craindre, généralement très

modérées; par hasard, si elles se font sentir vivement, la température des soirées et des nuits est toujours agréablement rafraîchie par un vent particulier aux vallées du Jura qui s'élève à partir du coucher du soleil.

Salins offre comme ressources au baigneur plusieurs hôtels dont un de premier ordre, des pensions de famille, restaurants, appartements et chambres meublés nombreux. Une association dite Ligue des intérêts salinois fournit gratuitement à cet égard tous les renseignements nécessaires.

Son hôpital civil reçoit chaque saison des malades des départements voisins; il possède 90 lits.

Un Casino est joint à l'établissement, il offre tous les genres de distraction qui se trouvent habituellement dans un établissement de cette espèce. Ses promenades sont nombreuses et variées, les sites très pittoresques. Une colline plantée de résineux et de 450 à 500 mètres d'altitude, à 40 minutes de marche de l'établissement, parfaitement orientée pour servir à une cure d'air. Salins est sur la ligne de Paris, Pontarlier, embranchement à Mouchard dont il est le point terminus. A 402 kilomètres de Paris, 204 de Lyon, 556 de Marseille, 980 de Bordeaux (par Paris).

Il y a trois courriers pour Paris par jour; télégraphe, téléphone pour Paris.

**Médecins.** — MM. Bourny. — Compagnon. — Germain. — Loustaud.

# *Uriage.*

## Chlorurée sodique sulfureuse.

Uriage est situé dans le département de l'Isère, dans une vallée latérale de la vallée du Grésivaudan, à l'altitude de 414 mètres. Climat tempéré, vallée très ensoleillée, abritée des vents du nord, nuits fraîches pendant les mois les plus chauds.

**Sources.** — Les sources d'Uriage sont au nombre de deux; la source chlorurée sodique sulfureuse et la source ferrugineuse.

I. *Source chlorurée sodique sulfureuse.* — Cette source a une origine géologique; les éléments chimiques prédominants sont les suivants : chlorure de sodium, 6 grammes; sulfates de chaux, de magnésie, de soude, 3 grammes. L'hydrogène sulfuré y est équivalent à 7 volumes pour 1000. La sulfuration est produite par l'acide sulfhydrique. Le principe sulfuré est très stable. Ces eaux réunissent les propriétés des eaux sulfureuses et des eaux chlorurées.

La température, au griffon de la source, est de 27°,2; à la buvette 23°,4. La densité est de 1,0084. Le poids du résidu salin obtenu à 180 degrés est de 10 gr. 2760. Le débit de la source est de 3 000 hectolitres en vingt-quatre heures.

**Modes d'emploi.** — L'eau d'Uriage est utilisée en boisson, bains, pulvérisations, inhalations, gargarismes, irrigations naso-pharyngiennes, irrigations vaginales et douches de toutes sortes.

L'établissement thermal a été, pour la plus grande partie, reconstruit en 1898 et 1899. Toutes les salles de bains, de

douches, de pulvérisations sont revêtues de plaques de faïence blanche ou émaillée.

On associe presque toujours le massage avec les douches. A Uriage, le malade est placé sur une table inclinée pendant la douche; dans cette position, les muscles étant à l'état de relâchement, le massage est plus facile et plus complet. La douche-massage a été installée à Uriage en 1838 par V. Gerdy.

*Action physiologique*. — Prise à la dose de un à deux verres (100 à 200 grammes), l'eau d'Uriage est apéritive; elle active les fonctions stomacales et intestinales; elle favorise et régularise les mutations organiques. A dose plus élevée, de trois à six verres, elle purge et détermine des évacuations, en général copieuses, sans coliques. Sous l'influence de l'eau prise en boisson et des bains, il se produit une diurèse assez abondante avec élimination d'acide urique et d'urates. Cette élimination des sables uriques s'observe en général dans les premiers jours du traitement.

L'influence de l'eau d'Uriage sur l'organisme est tout à la fois altérante et reconstituante; l'action altérante se traduit par une modification lente et profonde des échanges nutritifs qui détermine une atténuation marquée des prédispositions morbides héréditaires de l'individu. Quant à l'action reconstituante elle est caractérisée par un *relèvement* général de l'organisme affaibli, déprimé.

L'eau d'Uriage active en outre les fonctions de la peau, provoque des sueurs parfois abondantes et favorise ainsi l'expulsion des déchets de l'organisme.

Le chlorure de sodium et l'hydrogène sulfuré constituent les facteurs les plus importants du traitement.

Ajoutons les effets incontestables d'une altitude modérée, d'un climat salubre, avec le voisinage des forêts de châtaigniers et de sapins, de promenades d'altitudes variées et facilement

accessibles, d'un air pur et imprégné de senteurs aromatiques. Dans ces conditions, on pourra faire en même temps la cure hydrominérale et la cure d'air nécessaires toutes les deux aux anémiés, aux convalescents et aux débilités par toutes les variétés de surmenage.



URIAGE. L'ÉTABLISSEMENT.

*Indications.* — Les eaux d'Uriage conviennent au traitement d'une série d'états pathologiques nettement spécifiés.

Les affections du lymphatisme, ancienne scrofule : lésions cutanées, ganglionnaires, articulaires, osseuses; lésions muqueuses chroniques : coryza, pharyngites, blépharites ciliaires, conjonctivite phlycténulaire, catarrhe chronique de l'oreille, vulvite infantile.

Les maladies de la peau, notamment l'eczéma, surtout dans ses formes humides, principalement chez les lymphatiques, les

scrofulo-tuberculeux, les arthritiques, les sujets affaiblis. L'eau d'Uriage aura encore une influence salutaire chez les eczémateux à alternances morbides, emphysémateux, bronchitiques, etc.

Les acnés, acné vulgaire, acné rosée, sont justiciables du traitement d'Uriage. Localement, il régularise le mode circulatoire des surfaces envahies. en éloignant les poussées congestives et indirectement en actionnant la circulation générale et en exerçant une dérivation sur l'acné télangiectoïde si fréquente à la ménopause. Ou encore par une action à longue portée, mais certaine, il modifie aussi favorablement le lymphatisme et l'anémie, rétablit les fonctions intestinales. Enfin la cure d'Uriage s'applique encore d'une manière très précise aux séborrhéides, à la furonculose, l'urticaire chronique, à l'herpès récidivant des parties génitales, à la scrofulo-tuberculose de la peau et à plusieurs dermatoses passées à l'état chronique, tels que les prurigos et le psoriasis.

Dans le lymphatisme et la scrofulose, particulièrement chez les enfants, les eaux d'Uriage constituent de *véritables bains de mer en montagne*.

Les eaux d'Uriage sont encore indiquées chez les enfants lymphatiques, *délicats*, étiolés, affaiblis par une *croissance* trop rapide ou par le séjour des grandes villes, dont les fonctions sont languissantes, la face bouffie, prédisposés aux rhumes et aux bronchites. Uriage agit comme préventif et curatif, en régularisant les fonctions de la peau et en relevant les forces de l'organisme.

Certaines affections utérines : métrites ou endométrites chroniques, écoulements leucorrhéiques, etc., quand ces lésions sont sous la dépendance du lymphatisme. Les affections rhumatismales : rhumatismes musculaires, névralgies rhumatismales, sciatique chronique, arthrites; la pléthore abdominale; la constipation habituelle; l'engorgement des ganglions

lymphatiques, les gommes scrofuleuses, les manifestations



URIAGE. SQUARE DU CASINO. ENTRÉE DES BAINS.

osseuses de la scrofule, sont encore justiciables du traitement thermal d'Uriage.

SYPHILIS. — Les eaux d'Uriage constituent un auxiliaire

énergique du traitement spécifique de la syphilis. L'action générale reconstituante de la source sulfo-chlorurée d'Uriage s'associe très favorablement aux cures spécifiques intensives des méthodes de mercurialisation (frictions mercurielles ou injections). Les hérédo et parasyphilitiques sont aussi justiciables des eaux d'Uriage.

*Contre-indications.* — Le traitement d'Uriage ne convient ni aux malades atteints d'affections aiguës ni à ceux atteints de dégénérescences organiques. Il ne faut pas non plus envoyer à Uriage les sujets affectés de maladies du foie, des reins, de la vessie et de la prostate; les affections chroniques du cœur (mal compensées) et des gros vaisseaux. Cependant les endocardites, de nature rhumatismale, sont favorablement modifiées par ce traitement, surtout chez les enfants.

Les affections de l'estomac, à part la dyspepsie atonique avec constipation habituelle.

Les affections subaiguës de l'utérus et des annexes; la ménopause compliquée d'hémorragie, les fibromes utérins avec tendance hémorragique.

La tuberculose pulmonaire serait aggravée par l'usage de l'eau d'Uriage.

Les malades atteints d'hystérie, d'épilepsie, de chorée récente.

Enfin les sujets à tempérament sanguin, pléthorique, prédisposés aux accidents dus à l'exagération même de leur constitution, tels qu'une tendance aux congestions, aux inflammations aiguës, aux fluxions actives, ne sont pas tributaires de l'eau d'Uriage.

II. *Source ferrugineuse.* — Les principaux éléments minéralisateurs sont le bicarbonate de chaux (0 gr. 10) et le bicarbonate de fer (0 gr. 024). Cette eau emprunte, comme on peut le voir, ses principes minéralisateurs aux couches les plus superficielles du sol.

Cette eau est employée uniquement en boisson; elle a été dernièrement amenée en face de l'établissement thermal.

**Renseignements.** — La saison commence le 25 mai et finit le 15 octobre. Les mois à préférer sont les mois de juin, de juillet et d'août; en première ligne le mois de juin.

L'établissement d'Uriage ne fait point partie d'un village; c'est une agglomération de bâtiments, tous construits en vue de l'utilisation des eaux ainsi que des besoins des baigneurs.

Tous ces bâtiments sont situés au milieu d'un parc ou le long d'une avenue parallèle à la route d'Uriage à Vizille. Nombreux hôtels et villas, chambres meublées de tout prix.



URIAGE. LE PARC. LE CHATEAU.

Il n'y a pas d'hôpital; mais l'hôpital de Grenoble loue une maison agencée pour ce genre de service où il envoie des malades et dans lequel d'autres malades peuvent être hospitalisés moyennant une faible redevance. En outre, tout malade muni d'un certificat d'indigence du maire de sa commune et d'un certificat d'un percepteur, constatant qu'il ne paye pas plus de 15 francs d'impôt, est admis au traitement gratuit, et reçoit, en outre, deux fois par semaine, des secours alimentaires. Bien entendu les soins médicaux sont gratuits. Les remèdes complémentaires leur sont délivrés gratuitement.

**Distractions.** — Casino, théâtre, musique deux fois par jour dans le parc, excursions et ascensions nombreuses et faciles. Uriage est un centre d'excursions surtout pour tout le massif de Belledone, celui de la Grande-Chartreuse et la vallée du Grésivaudan.

Distance de Paris, réseau P.-L.-M., ligne du Dauphiné jusqu'à Grenoble, 634 kilomètres; de Lyon, 121 kilomètres; de Marseille, ligne des Alpes jusqu'à Grenoble, 305 kilomètres; trains omnibus seulement, durée du trajet, 11 h. 40; par Valence, 345 kilomètres, mais, en raison des trains rapides et express, la durée du trajet n'est que de 7 heures 30; de Bordeaux, ligne du centre par Périgueux, Limoges, etc., 881 kilomètres.

De Grenoble à Uriage, 12 kilomètres, tramway à vapeur; une gare spéciale, Uriage-les-Bains, dessert la station.

**Médecins.** — MM. A. Doyon *. — Jourdanet. — Maritoux. — E. Teulon-Valio. — F. Teulon-Valio.

# *Ussat.*

**Sulfatée calcique faible.**

Département de l'Ariège, à 3 kilomètres de Tarascon.
Climat de montagnes, à brusques transitions. Altitude de 450 mètres.

***Sources.*** — Situées sur les deux rives de l'Ariège, ces eaux ont une faible minéralisation qui les a fait classer dans les *indéterminées*. Celles de la rive gauche sont plus minéralisées et moins chaudes, 36°, que celles de la rive droite (Grand Établissement, 38°).

Elles ont un débit considérable, évalué à 8 000 hectolitres par vingt-quatre heures, qui permet de donner des bains à eau courante. Les travaux de l'ingénieur François les ont mises complètement à l'abri de tout mélange avec les eaux du fleuve.

***Modes d'emploi.*** — Très peu de boisson.

La spécialisation de la médication d'Ussat consiste en bains de baignoires à eau courante, pouvant être donnés à des températures constantes pour la même baignoire.

Cette température est d'autant plus élevée que la baignoire a sa prise d'eau plus près du point d'émergence de la source : il en résulte une graduation précieuse dans les applications thérapeutiques.

L'action de ces bains est d'autant plus sédative que l'on descend dans l'échelle thermométrique.

***Indications.*** — Ce sont principalement les affections utérines, surtout en connexion avec un état névropathique antérieur

ou consécutif : la métrite chronique, les névralgies pelviennes surtout sont justiciables de ce traitement.

Il est aussi employé avec succès dans les dyspepsies chez les nerveux, et aussi dans les hyperesthésies cutanées, la chorée et les paralysies sans lésion.

**Renseignements.** — Saison du 1er juin au 15 septembre.

Pays pittoresque. Hôtels et maisons meublées confortables.

Station sur la ligne de Toulouse à Ax, réseau des chemins de fer du Midi.

**Médecin.** — M. Cénac.

# *Vals.*

**Bicarbonatée sodique.**

La ville de Vals (4 000 h.) est située dans le département de l'Ardèche, sur les bords du torrent la Volane, à 250 mètres d'altitude, dans une vallée des Cévennes, orientée du sud au nord, terrain granitique, à proximité du volcanique.

Son climat tempéré est intermédiaire entre le climat méditerranéen et le climat montagneux du centre de la France. Température moyenne estivale, 21°.

***Sources.*** — Très nombreuses, froides; température, 12° à 14° centigrades. La minéralisation caractéristique des eaux est représentée par le *bicarbonate de soude* et l'*acide carbonique libre*. La teneur en bicarbonate de soude a fait diviser les eaux en trois classes : *sources à minéralisation faible* (0 gr. 50 à 2 gr.); à *minéralisation moyenne* (2 gr. à 5 gr.); à *minéralisation forte* (5 gr. à 9 gr.). Il existe en plus deux sources, froides également, la *source Dominique* et la *source Saint-Louis*, qui contiennent par litre 0 gr. 003 *d'arsénite de soude* et sont à *réaction acide*.

***Mode d'emploi et action physiologigue.*** — L'action physiologique des eaux peut être considérée au *point de vue local* et au *point de vue général.*

*Au point de vue local.* — Action excitante de la sécrétion et de la motilité gastriques, — action cholagogue, — action anesthésiante et apéritive de l'acide carbonique libre, si abondant dans les eaux.

*Au point de vue général.* — Excitation des combustions organiques; action tonique de l'oxyde de fer, compensant

amplement l'effet parfois un peu débilitant du début de la cure.

L'*usage interne* des eaux constitue l'élément principal de la cure, et leur dosage, leur fractionnement demandent à être adaptés, pour ainsi dire, à chaque cas particulier. L'hydrothérapie sous toutes ses formes, le bain de Vals alcalin et ferro-arsenical (ce dernier alimenté par la source Saint-Louis), sont de très précieux adjuvants. On peut aussi faire à Vals des applications locales de gaz carbonique (inhalations, douches vaginales, etc.).

***Indications essentielles.*** — Affections de l'estomac : dyspepsie nervo-motrice avec atonie; forme intermittente de l'hyperchlorhydrie; gastrite et catarrhe muqueux, gastralgie.

AFFECTIONS DU FOIE. — Lithiase biliaire (surtout en dehors de la période paroxystique). Congestion de la précirrhose.

AFFECTIONS DES REINS. — Lithiase rénale, coliques néphrétiques. Un élément trop accusé de cystite douloureuse constitue une contre-indication à la cure intégrale et nécessite l'usage exclusif des eaux à minéralisation faible.

DIABÈTE. — Surtout le diabète gras, arthritique, se trouve particulièrement bien des médications alcaline et ferro-arsenicale combinées. C'est aussi de cette double médication que relève surtout l'*anémie secondaire de l'impaludisme chronique.*

Les affections diverses d'origine arthritique (goutte, rhumatisme chronique, obésité), sont heureusement influencées par la cure de Vals. Un établissement de *Bains de vapeur*, situé à proximité, permet de suivre à Vals un traitement spécial de l'arthrite goutteuse et rhumatismale.

***Contre-indications.*** — Ulcère rond perforant et cancer de l'estomac; inefficacité certaine, parfois danger réel de la cure. — Diarrhée chronique d'origine tuberculeuse ou symptomatique d'une destruction totale de la cellule hépatique. — Sclérose

rénale. — Congestivité avec ictus apoplectiques. — Tuberculose pulmonaire, surtout la forme fébrile.

**Renseignements.** — La saison a lieu du 15 mai au 1er octobre.

Bureau de postes et télégraphes; églises catholique et protestante; gare de chemin de fer desservie par un tramway électrique.

Hôtels; maisons meublées et villas en grand nombre et de toutes catégories. Parcs très étendus et très ombragés. Casino. Théâtre. Concerts. Excursions dans les environs (anciens volcans, sources de la Loire, etc.).

Vals est une station du réseau des chemins de fer Paris-Lyon-Méditerranée, embranchement de Vogüé à Nieigles-Prades. On y accède par le Teil, ligne de Lyon à Nimes, ou par Montélimar, ligne de Paris à Lyon et à Marseille; à 14 heures de Paris, 5 heures de Lyon, 7 heures de Marseille et 15 heures de Bordeaux.

**Médecins.** — MM. Chabannes *. — Charvet. — Gaucheraud. — Lagarde. — Ollier.

# *Vernet-les-Bains.*

**Sulfurée sodique. Station climatérique.**
**Sanatorium du Canigou.**

La station de Vernet-les-Bains est située dans le département des Pyrénées-Orientales, sur la rivière de Cadry, adossée au flanc ouest du massif du Canigou, à l'altitude de 650 mètres. Climat tempéré, sec et tonique.

*Sources.* — Les sources de Vernet-les-Bains sont au nombre de douze, divisées en deux groupes, l'un sur la rive droite, connu sous le nom de source Mercader, l'autre sur la rive gauche, connu sous le nom de sources des Commandants, et alimentant la partie principale de l'établissement. Sulfurées sodiques fortes, ces eaux contiennent à l'état libre de l'azote, de l'acide sulfhydrique. La dominante est le monosulfure de sodium, à la dose moyenne de 0 gr. 06 par litre.

Sans entrer dans le détail de ces différentes sources, nous devons cependant dire un mot des principales. Sources du Chemin de Casteil (40°) et Bienfaisante Adélaïde (41°), employées pour l'usage interne et externe; source Ursule (43°), uniquement employée en bains. Ces trois sources sont remarquables par la quantité de glairine qu'elles contiennent, qui les rend onctueuses au toucher. Elles sont très utiles dans les maladies de la peau et dans certaines formes de gastro-entérite. On les a aussi administrées à très faibles doses, avec succès, dans les phtisies commençantes. — Sources Eaux-Bonnes des Commandants (51°), Vaporarium (56°), du Parc (62°), plus fortes, plus excitantes, quoique de composition chimique à peu près analogue, employées surtout en bains et douches, s'adressent surtout au

rhumatisme chronique, aux arthrites anciennes, fongueuses, et dans certains cas aux périmétrites. La source Elisa (38°) et la source Saint-Sauveur (51°), de minéralisation plus faible, employées surtout en boisson, gargarismes et inhalations, donnent les meilleurs résultats dans les pharyngites et laryngites chroniques.

Débit total des sources, 286 000 litres par vingt-quatre heures.

***Mode d'emploi.*** — La cure de Vernet-les-Bains comprend un traitement interne et un traitement externe.

L'usage interne des eaux a surtout pour but de combattre la diathèse herpétique. Il doit être fait avec prudence pour éviter des poussées congestives trop fortes du côté des organes malades.

L'usage externe, beaucoup plus important, consiste en bains, douches, pédiluves, inhalations et pulvérisations.

Ces eaux sont distribuées dans trois établissements balnéaires : les Thermes, les bains des Commandants et les bains Mercader. L'installation hydrothérapique, très complète et pourvue des derniers perfectionnements, comprend 60 baignoires en marbre blanc, 4 vastes piscines, des salles de douches, de pulvérisation, d'inhalation, etc.

A l'installation balnéaire proprement dite sont annexées des salles de massage, de gymnastique française et suédoise, des salles d'armes, de boxe, etc.

Nous ne pouvons quitter le Vernet sans parler d'un établissement climatérique de premier ordre qui s'y est développé grâce aux conditions exceptionnelles de son climat, et qui est connu depuis une dizaine d'années sous le nom de *Sanatorium du Canigou*. Ce Sanatorium, destiné à la cure rationnelle de la phtisie pulmonaire, est un *établissement fermé* et soumis à une direction médicale constante. Il est *complètement indépendant*, comme installation et organisation, de l'établissement

thermal. Non seulement les précautions hygiéniques les plus rigoureuses contre la contagion sont prises dans l'intérieur du Sanatorium, mais en outre les malades sont complètement séparés des baigneurs, de telle façon que les uns et les autres peuvent suivre un traitement absolument complet, sans qu'il y ait la moindre crainte de contamination.

La température moyenne annuelle de Vernet est de 11°,8. Elle est de 5° l'hiver, 10°,8 au printemps, 19° l'été et 12°,3 l'automne. L'état hygrométrique moyen est de 59 environ. La nébulosité moyenne de 3,8

Des observations météorologiques, suivies depuis 1890, ont donné comme moyenne annuelle 67 jours de pluie et 19 jours de brouillard.

**Renseignements.** — La saison de choix est de mai à octobre.

Les baigneurs trouveront au Vernet trois hôtels confortables, des villas et appartements meublés. Les approvisionnements y sont faciles. Un casino et des jeux divers assurent des distractions nombreuses.

Le Vernet est desservi par la station de chemin de fer de Villefranche-de-Conflent, point terminus de la ligne de Perpignan à Prades. Un service régulier de voitures relie le Vernet à Villefranche; le trajet est d'environ une demi-heure.

De Paris, 1000 kilomètres, soit par Lyon et Tarascon, soit par Limoges et Toulouse (durée 21 h.). De Lyon, par Tarascon et Montpellier, 500 kilomètres (14 h.); de Bordeaux, par Toulouse et Narbonne, 500 kilomètres (10 h.). De Marseille, 500 kilomètres (12 h.).

**Médecins.** — MM. Giresse. — Massina.

# *Vichy.*

**Bicarbonatée sodique forte.**

La ville de Vichy est située au centre de la France, en Auvergne, département de l'Allier, sur la rive droite de la rivière Allier, à l'altitude de 259 mètres. Assise au fond d'une vallée orientée du sud-est au nord-ouest, la ville jouit d'un climat doux, tempéré, sédatif, avec des orages assez fréquents au fort de l'été. Les eaux viennent des terrains carbonifères (porphyre, arkoses, basaltes).

*Sources.* — Les sources y sont nombreuses et présentent cette particularité remarquable d'offrir une composition à peu près identique avec des températures très différentes. Bicarbonatées sodiques fortes, ces eaux contiennent des acides carbonique, sulfurique, phosphorique, arsénique, borique et chlorhydrique, et des bases : soude, potasse, magnésie, chaux, lithine, strontiane, protoxydes de fer et de manganèse. La minéralisation totale est de 8 grammes.

La dominante est le bicarbonate de soude, à la dose moyenne de 5 grammes par litre; l'acide carbonique libre s'y trouve à la dose de 1 à 2 grammes par litre, suivant les sources.

Nous ne pouvons entrer ici dans le détail des 14 sources qui constituent le groupe principal des eaux de Vichy.

Les plus connues, les plus usitées sur place, sont les suivantes, dont la plupart appartiennent à l'État; en dehors de leurs applications thérapeutiques propres, elles se distinguent les unes des autres par leur température.

Le Puits-Chomel, 44°; le Puits-Carré, 44° (uniquement employé en bains); la Grande-Grille, 42°; l'Hôpital, 34°;

Lucas, 28°,4; Lardy, 24°,2; Mesdames, 16°,5; le Parc, 16°,3; Larbaud, 15°; les Célestins, 13°.

Les cinq premières de ces sources fournissent ensemble 343 000 litres par vingt-quatre heures, ce qui, joint à l'eau minérale recueillie dans des réservoirs d'une contenance de 200 000 mètres cubes, permet de pourvoir aux nombreuses opérations balnéaires effectuées pendant la saison.

Il existe en outre 50 à 80 sources dans la région dite du Bassin de Vichy (Cusset, Hauterive, Saint-Yorre, etc.), analogues de composition et de température froide pour la plupart.

*Modes d'emploi.* — Les eaux de Vichy présentent deux indications distinctes : l'une visant l'ensemble du système organique, l'état général, la diathèse; l'autre s'adressant à l'état local, à l'organe malade, à la lésion circonscrite.

C'est à la première indication que répond spécialement la médication de Vichy, type des médications bicarbonatées sodiques fortes : c'est la modification de la diathèse, l'orientation normale de la nutrition, ce qu'on a appelé l'action altérante, qui constitue son principal titre, et le plus justifié, à la vogue constante dont elle jouit. Or, dans cet ordre d'idées, on peut dire que toutes les sources de Vichy possèdent un même pouvoir, avec cette remarque que les sources chaudes, prises sur place, l'exercent à un degré incontestablement supérieur.

On doit faire entre ces sources un choix qui est déterminé par l'état des organes malades : ces spécialisations ont été établies par une observation raisonnée. Si toutes les sources de Vichy sont digestives, l'Hôpital convient mieux certainement à la plupart des maladies d'estomac ou d'intestins; la Grande-Grille exerce une action élective spéciale sur le foie; les Célestins agissent plus particulièrement sur l'appareil urinaire; enfin Chomel convient occasionnellement aux catarrhes des voies respiratoires; Lucas passe pour modifier les dermatoses arthri-

tiques et Mesdames, avec son fer, rend de réels services aux anémiques.

Il ne faudrait pas cependant se fier aveuglément à cette spécialisation traditionnelle : en raison même de ces *affinités électives*, il est des cas nombreux où il faut éviter de les satisfaire. Lorsque le foie est trop irritable, facilement congestionnable, il faut éviter la Grande-Grille ou ne s'en servir qu'avec une grande prudence ; de même dans les cas de lésions rénales avérées, de vessies irritables, les Célestins doivent être laissées de côté. Ce sont là des principes résultant d'une expérience ancienne, et confirmés par les faits de chaque jour. Nous ne saurions entrer ici dans le détail de maniement des sources qu'entraîne cette manière de voir, et qui nécessite un doigté qui ne s'acquiert que par la pratique.

L'eau se prend généralement par doses fractionnées avant chacun des repas, et à intervalles plus ou moins rapprochés de ces repas : quelques indications spéciales nécessitent de boire une certaine quantité d'eau après les repas, au cours de la digestion stomacale.

Les doses sont variables suivant les individus et suivant les cas : très considérables autrefois, trop diminuées par réaction pendant un temps, elles varient de 100 à 400 grammes avant le déjeuner et autant avant le dîner ; ces doses peuvent être portées beaucoup plus haut chez les individus qui ont fait leurs preuves de résistance, et en particulier chez les diabétiques, qui peuvent en prendre plus d'un litre par vingt-quatre heures.

Le *traitement externe*, pour être moins important à Vichy que le traitement interne, n'en constitue pas moins une ressource très essentielle.

Le bain d'eau minérale a toujours été considéré comme le complément d'une cure à Vichy, et, sauf certaines contre-indications faciles à établir et que nous préciserons, il nous semble encore être d'une utilité et d'une efficacité incontestables. Il est

admirablement toléré par des personnes que fatiguerait rapidement une série de bains d'eau douce, et on obtient avec lui des effets incontestablement plus complets dans la plupart des cas qu'avec la boisson seule, ou avec la boisson combinée aux douches froides ou tièdes.

Autrefois trop prolongé (une heure et plus), ce bain est généralement prescrit aujourd'hui d'une demi-heure, l'eau minérale mélangée à moitié d'eau douce et à la température moyenne de 35 degrés centigrades.

Ce bain comporte des contre-indications qui sont, en plus de certaines intolérances idiosyncrasiques, les tempéraments très congestifs, les affections cardiaques avancées, la goutte irritable, certaines dermatoses, des susceptibilités spéciales de l'appareil respiratoire, enfin, les cas où l'emploi de la douche est formellement indiqué et prime celui du bain.

La douche froide est une ressource précieuse dans les cas où l'on veut obtenir surtout une excitation de l'innervation et de la circulation, l'action tonique que donne la réaction. Aussi est-elle nettement applicable aux anémiques torpides, à certaines formes de dyspepsie atonique, aux diabétiques chez lesquels il y a lieu de provoquer une suractivité des échanges organiques.

La douche tiède ou chaude, dont les formules peuvent être variées à l'infini, répond à la classe si nombreuse des neuro-dyspeptiques irritables, des neurasthéniques excités : elle peut être employée avec avantage chez la plupart des malades qui, pour une cause quelconque, doivent renoncer aux bains.

La douche-massage, installée à Vichy depuis plusieurs années, y a apporté une nouvelle ressource très précieuse dans le traitement des goutteux, des rhumatisants, des obèses, des diabétiques, qui en même temps modifient profondément leur diathèse arthritique par le traitement interne.

La douche ascendante, très perfectionnée dans son outillage,

pouvant être prise dans la position couchée ou assise, avec ou sans eau minérale, est d'un usage très répandu.

Enfin, terminons cette énumération des moyens de traitement dit externe par les bains de gaz carbonique, qui offrent une ressource trop peu connue et trop peu employée dans les douleurs névralgiques, les prurit généralisés, chez les goutteux pour lesquels on redoute les applications hydriques; on obtient aussi de bons effets des inhalations et des douches de gaz carbonique dans certaines formes d'asthme sec, d'angine ou de coryza chroniques.

*Action physiologique.* — L'ingestion de l'eau de Vichy à jeun produit localement sur l'estomac l'atténuation des sensations douloureuses, tant par la température que par l'action directe du gaz carbonique et des alcalins qui y sont contenus. La digestion de cette eau est facile et ne nécessite pas un exercice physique spécial. La sensation de faim est augmentée, quelquefois très exagérée dans les premiers jours de la cure. Cet état d'eupepsie est un des bénéfices les plus réguliers et les plus persistants de la cure, et aussi un des plus traditionnels.

Les phénomènes de dyspepsie gastrique (gaz, pesanteur, gonflement, etc.) sont rapidement atténués et disparaissent souvent complètement.

La diurèse est augmentée, avec accroissement d'abord de l'acidité des urines, puis leur alcalinisation à la longue. Il se fait, vers le huitième jour, une décharge d'acide urique et d'urates, qui peut se continuer, chez certains malades, pendant toute la durée de la cure.

Les échanges organiques sont activés, le coefficient d'oxydation remonté.

Vers le douzième jour, des troubles digestifs peuvent être observés : diminution de l'appétit, langue sale, constipation le plus souvent, diarrhée parfois (généralement imputable à des

excès alimentaires, à l'abus des fruits, à la chaleur) : cette espèce de crise thermale cède rapidement à une ou plusieurs purgations, ou même simplement à l'usage répété des laxatifs. Il serait préférable qu'on pût alors interrompre le traitement pendant deux à trois jours; mais il est déjà difficile d'obtenir des malades les trois semaines que nous considérons comme le minimum nécessaire pour faire produire à une cure un effet utile : la tendance du public et des médecins à faire ou à prescrire des cures écourtées est absolument nuisible et ne repose que sur des données erronées. Quelque bien conduite que soit cette cure, elle peut être traversée par des manifestations intempestives de la maladie traitée (coliques hépatiques, néphrétiques, indigestions, attaques de goutte, etc.), sans que pour cela le résultat ultérieur s'en trouve compromis.

La cure de Vichy est essentiellement *assimilatrice*, et cela dans le sens de la régularisation de l'assimilation : elle oriente les réactions cellulaires vers un fonctionnement normal, agissant très spécialement sur les cellules des organes de l'assimilation, du foie en première ligne, des reins, de l'estomac et de l'intestin. Que l'alcalinisation soit le facteur le plus tangible de cette action, c'est évident, mais ce n'est là qu'une partie de l'interprétation réelle des faits.

L'action reconstituante incontestable qu'elle exerce paraît due principalement aux propriétés assimilatrices des eaux, ce qui leur donne une indication toute spéciale dans toutes les diathèses par défaut d'assimilation.

***Indications.*** — Sans suivre ici une classification nosographique toujours discutable, voici quels sont les malades, avec leurs types cliniques, qui ont le plus de raisons de suivre la cure de Vichy.

LES DYSPEPTIQUES en constituent au moins la moitié.

Les *dyspeptiques gastriques*, soit par surcharge alimentaire,

soit par toxicité (alcool, aliments frelatés, toxiques, etc.), sont ceux qui en éprouvent les effets les plus immédiats, l'eupepsie et la disparition des phénomènes douloureux, effets durables seulement, cela va sans dire, à condition d'un redressement ultérieur de l'hygiène alimentaire.

Les hypopeptiques voient, avec des doses faibles d'eau, augmenter la valeur de leur sécrétion gastrique. Les hyperchlorhydriques sont moins régulièrement améliorés : nous ne considérons nullement l'eau de Vichy comme devant, chez ces derniers, neutraliser l'acidité exagérée du suc gastrique, car, dans ce but, les doses massives d'alcalins seraient préférables; mais ici comme dans la plupart des autres affections, l'eau minérale agit comme médicament trophique, en régularisant les sécrétions des cellules gastriques.

C'est à une action analogue que sont dus les très réels succès obtenus dans l'*ulcère stomacal*, en dehors des périodes hémorragiques, et avec l'aide du régime lacté.

Les *dilatés* ne forment plus comme naguère la classe la plus envahissante de la pathologie stomacale; la dilatation vraie, accompagnée ou non de ptoses viscérales, plus souvent hyper qu'hypo-chlorhydrique, trouve à Vichy l'action modificatrice des sécrétions, aidée du lavage d'estomac, moins aveuglément prodigué qu'autrefois, et plus exactement réservé aux stases alimentaires et sécrétoires.

Mais la dyspepsie gastrique est rarement isolée : si la *dyspepsie intestinale* ressortit plus spécialement à des médications comme celles de Châtel-Guyon ou Plombières, bon nombre de cas se trouvent bien de la cure de Vichy, dans lesquels les troubles intestinaux sont provoqués et entretenus par une sécrétion gastrique viciée. Il faut ajouter ici les *intestinaux des pays chauds* (diarrhées de Cochinchine ou d'Afrique), chez lesquels le foie est toujours pris, et qui sont si merveilleusement guéris par une ou plusieurs cures.

Les *dyspeptiques gastro-hépatiques* sont l'énorme majorité des dyspeptiques, à juste titre tributaires de Vichy; chez eux, la scène semble se passer dans l'estomac, alors qu'il y a, en réalité, un foie gros, à poussées congestives fréquentes, avec subictère, langue sale, selles irrégulières, etc.

La très nombreuse catégorie des *neuro-dyspeptiques* cumulant les désordres fonctionnels précédents avec des phénomènes neurasthéniques notables, des migraines, etc., bénéficient largement de la cure de boisson aidée des diverses formes d'hydrothérapie. Il en est de même des *pseudo-cardiaques* dont la prétendue maladie de cœur n'est qu'une dyspnée toxi-alimentaire. (Huchard.)

Les contre-indications, en fait de dyspepsies, ne comportent guère que les lésions organiques graves, le cancer, l'ulcère à la période d'hématémèse, les altérations de structure de la muqueuse ayant abouti à l'apepsie, les états cachectiques trop prononcés, ou les affections graves concomitantes, ce qui rentre dans les contre-indications générales de toute cure thermale.

LES HÉPATIQUES forment ensuite le groupe le plus notoire des habitués de Vichy, ce qui se comprend, étant donné le rôle prédominant que le foie joue dans les maladies de la nutrition. La manifestation hépatique la plus importante dans l'espèce, est la *lithiase biliaire* sous toutes ses formes.

Avec ou sans coliques hépatiques, avec ou sans obstruction des voies biliaires, qu'il y ait des épisodes aigus rapprochés, subintrants, ou qu'ils soient rares et espacés, la lithiase biliaire est toujours justiciable de la cure de Vichy; non pas que nous envisagions cette dernière comme exerçant une action purement expultrice, mais parce qu'elle est la seule à modifier assez profondément le fonctionnement de la cellule hépatique pour prévenir la continuation du processus lithogène, quelle que puisse être son origine infectieuse.

Même dans les cas où la thérapeutique médicale est impuis-

sante, et alors que l'intervention chirurgicale est nécessaire, Vichy doit être essayé avant l'opération, s'il n'y a pas péril en la demeure, et doit également la suivre.

Si ces sortes de cures demandent dans leur direction une surveillance et un doigté particuliers, elles ne reconnaissent d'autres contre-indications que les complications inflammatoires aiguës, l'angiocholite suppurée, les migrations anormales des calculs.

La *congestion hépatique* est tributaire de Vichy, qu'elle soit compagne de la dyspepsie gastro-intestinale, d'origine toxique (alcoolique surtout), ou infectieuse (ictère catarrhal, malaria, dysenterie, maladies des pays chauds en général); il en est de même de la congestion hépatique des cardiaques, dans certaines conditions d'équilibre et de compensation circulatoires.

Les *cirrhoses hépatiques* constituées ne sauraient être guéries par une cure thermale; mais la période préparatoire, la précirrhose, comme on a dit, est toujours améliorée par Vichy.

LES GOUTTEUX éprouvent à Vichy une amélioration considérable qui consiste dans l'éloignement de leurs accès et la diminution de leur intensité : pas plus que toute autre médication celle-ci n'a la prétention de *guérir* la goutte.

Quelle que soit l'idée qu'on se fasse de cet état morbide, qu'on le regarde comme résultant d'un vice d'assimilation primordial, héréditaire ou acquis par des conditions hygiéniques défectueuses; ou qu'on invoque, comme on le veut aujourd'hui, une lésion rénale nécessaire pour que l'excès d'acide urique formé ne puisse être éliminé, il n'en est pas moins admis qu'à l'origine du mal il y a un trouble de la nutrition, cause de cette hyperproduction urique, à faire rentrer encore dans le cadre de l'arthritisme.

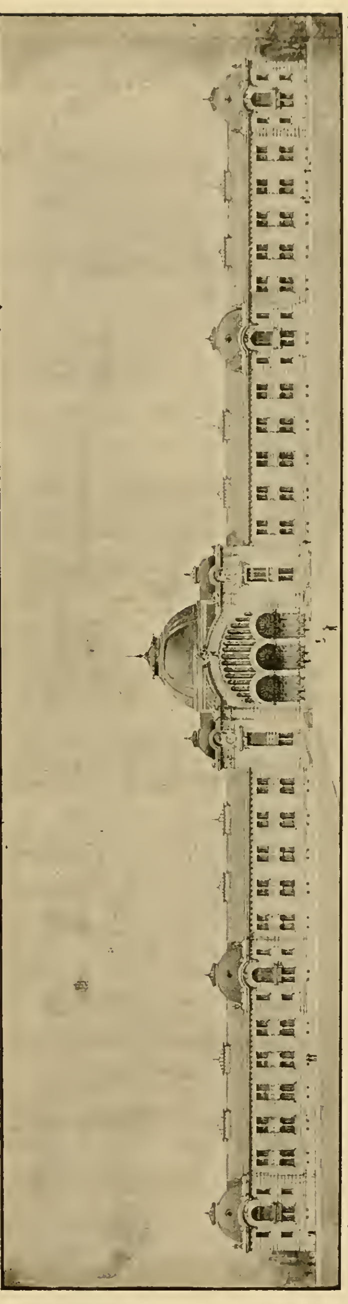
La cure de Vichy ayant pour caractéristique de régulariser les fonctions digestives, cutanées et urinaires, et de leur imprimer une activité toute particulière, on voit que cette indi-

cation thérapeutique dans la goutte ne repose pas sur l'empirisme seulement, mais qu'elle a aussi pour elle la consécration théorique.

Cette cure devra naturellement être surtout interne, très surveillée, et elle ne s'adressera pas aux goutteux cachectiques ou porteurs de lésions organiques avancées.

Le *rhumatisme chronique* est souvent amélioré, dans la limite où peut l'être cette tenace affection.

LES GRAVELEUX trouvent à Vichy des indications analogues à celles que nous avons mentionnées pour la lithiase hépatique : une médication diathésique plus qu'une médication locale. Le lavage des voies urinaires s'effectue peut-être plus facilement par les eaux sulfatées-calciques, lesquelles sont dès lors indiquées lorsqu'il y a encombrement des voies d'excrétion ou lésions organiques.



NOUVEL ÉTABLISSEMENT THERMAL DE VICHY (FAÇADE PRINCIPALE).

La *lithiase urique simple*, avec ou sans colique néphrétique, est profondément modifiée et peut disparaître complètement par la cure de Vichy : il n'est pas question ici de dissolution des calculs, mais de prévention de formations uriques ultérieures. Il n'en va pas de même dans les gravelles oxalique et phosphatique, qui ne retirent que peu de bénéfice de cette cure.

LES ALBUMINURIQUES, d'une façon générale, n'ont rien à faire à Vichy : pourtant, l'albuminurie, chez le goutteux et le graveleux, ne constitue une contre-indication que lorsqu'elle atteint un taux notable, indiquant une lésion rénale accentuée. Au contraire, elle disparaît, momentanément au moins, lorsqu'elle existe à l'état de traces ou de quelques centigrammes d'albumine.

L'*albuminurie des dyspeptiques* par contre est susceptible de disparaître complètement à la suite d'une ou de plusieurs saisons de Vichy.

Enfin l'*albuminurie des diabétiques*, même considérable (2 à 6 grammes), rétrocède souvent, parallèlement au sucre, sous l'influence d'une cure prolongée : elle ne saurait donc devenir dans l'espèce une contre-indication, comme l'est au contraire l'albuminurie du Mal de Bright.

LES DIABÉTIQUES, en effet, forment un groupe important de la clientèle de Vichy : l'indication de cette cure est formelle chez tout diabétique floride, avec gros foie, quelle que soit la dose du sucre, et en dehors de complications graves, telles que la tuberculose. L'acétonurie modifie la technique du traitement sans le contre-indiquer. Au contraire, le diabétique maigre, pancréatique ou nerveux, ne retire aucun bénéfice des cures même répétées : il en est de même généralement pour les diabétiques jeunes.

LES OBÈSES d'origine nettement arthritique, avec gros foie, envahissement graisseux du tube digestif, trouvent à Vichy une ressource précieuse, en combinant les douches-massages avec l'usage interne des eaux : ils n'y obtiennent pas ces dégraisse-

ments excessifs que l'on observe à Brides, à Marienbad, mais une notable détente dans le fonctionnement des viscères abdominaux surtout.

L'obésité héréditaire échappe à cette action.

Il faut ajouter ici quelques indications secondaires dans lesquelles le terrain arthritique est visé comme cause des accidents évidents : l'*eczéma des arthritiques*, surtout péri-cavitaire, l'*acné rosée de la face* et l'*urticaire*, ce dernier lié à des désordres gastro-hépatiques.

On voit que les *maladies de la nutrition* figurent pour la plus grande part dans cette liste des affections ressortissant à la cure de Vichy : l'ancien arthritisme, devenu le *neuro-arthritisme* par adjonction des états nerveux considérés autrefois comme indépendants, en forme la base, et au-dessus se groupent les affections reliées presque toutes par un point à la souche commune.

L'extension toujours croissante des entreprises coloniales donne un intérêt tout particulier aux indications que les *maladies exotiques* trouvent dans la cure de Vichy.

L'*Hôpital militaire* de cette station est l'aboutissant naturel des nombreux officiers et soldats de l'armée coloniale de la France qui y viennent soigner les affections dont nous donnons ci-après une nomenclature détaillée :

1° Dysentérie et diarrhée des pays chauds, et notamment diarrhée de Cochinchine, hill-diarrhæa, sprue ou spruwe des Indes néerlandaises ou anglaises.

2° Congestion du foie, soit paludéenne, soit d'origine climatique ou dyspeptique; hépatite aiguë ou chronique de toute origine, *non suppurée* ou sans tendance actuelle à la suppuration.

3° Développement hypertrophique du foie et de la rate (hépato-spléno-mégalies des tropiques) d'origine paludéenne ou autre.

4° Cirrhoses, même dans la phases atrophique, d'origine

tropicale et de causes mixtes (paludisme, alcoolisme, toxhépatisme digestif).

5° Engorgements ganglionnaires mésentériques, d'origine paludéenne, ou dyspeptique chronique, ou post-dysentérique.

6° Gastrites chroniques, gastrorrhée, gastralgies, dyspepsies gastro-intestinales avec ou sans hyperacidité organique.

7° Entéro-colites muco-membraneuses consécutives aux diarrhées ou dysenteries des pays chauds.

A côté de ces indications fondamentales, et qui embrassent la généralité des affections tropicales, il faut noter les contre-indications.

La plus formelle concerne les affections du système lymphatique.

Les lymphoses tropicales, locales ou générales, à l'exception toutefois des engorgements notés au § 7 ci-dessus, relèvent plus sûrement des eaux chlorurées-sodiques, arsenicales, iodurées et ferrugineuses.

Les *contre-indications générales* à la cure de Vichy sont réputées nombreuses; en réalité, il y en a peu d'absolues, si l'on considère que cette cure est susceptible de toutes les graduations.

Les néoplasmes, la tuberculose avancée, les lésions cardiaques non compensées, la cachexie extrême, les affections fébriles, sont des contre-indications formelles là comme partout ailleurs.

Les autres ne sont jamais que relatives; et cependant on fait jouer communément ce rôle à certaines conditions pathologiques et même physiologiques, sans aucune raison. L'âge très avancé n'est certes pas une condition favorable à un traitement intensif, mais nombre de vieillards suivent avec avantage la cure alcaline bien dirigée. Quant aux enfants, ils s'en trouvent fort bien pour la lithiase urique et la dyspepsie gastro-hépatique si fréquentes chez eux.

Mais la grande terreur du public est l'anémie dite de Vichy, la fameuse cachexie alcaline! Nous ne pouvons ici que rappeler combien de travaux vraiment scientifiques ont fait justice de cette légende funeste et ridicule, et nous n'en voulons pour preuve plus facilement tangible que le merveilleux effet de cette cure sur les coloniaux qui, en si grand nombre, viennent laisser à Vichy les évidents stigmates de l'anémie vraie, conséquence fatale des maladies des pays chauds.

L'hôpital militaire de cette station est, à ce seul titre, un enseignement précieux et une institution de nécessité première, qui, au lieu de n'offrir à nos pauvres soldats cachectisés par le Tonkin, le Soudan ou Madagascar, qu'un asile si précairement ouvert pendant quatre mois, devrait rester à leur disposition pendant presque toute l'année.

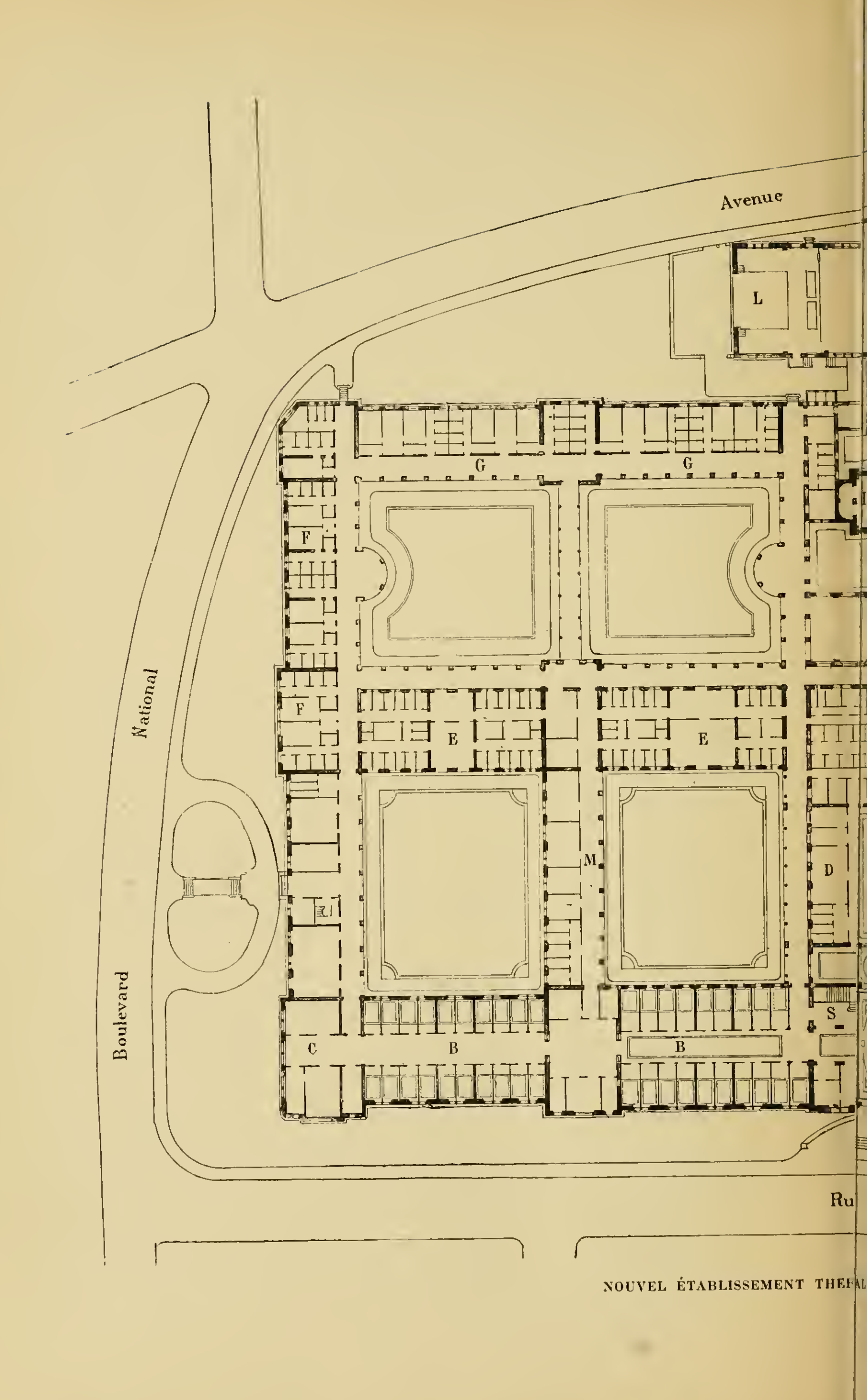
**Installations balnéaires.** — Les pratiques balnéaires essentielles et accessoires trouvent à Vichy toutes les ressources nécessaires pour leur application dans les établissements de l'État affermés à la Compagnie Fermière.

Ces installations, toutes suffisantes qu'elles soient, sont pourtant un peu à l'étroit dans un établissement trop ancien. Une loi récente a accordé à la Compagnie Fermière une prolongation de bail de trente ans, à charge par elle d'exécuter des travaux pour une valeur de dix millions de francs, dont l'État propriétaire remboursera la moitié. Cette somme doit être en partie consacrée à bâtir un établissement modèle qui doit fonctionner en 1902, et dont voici la description :

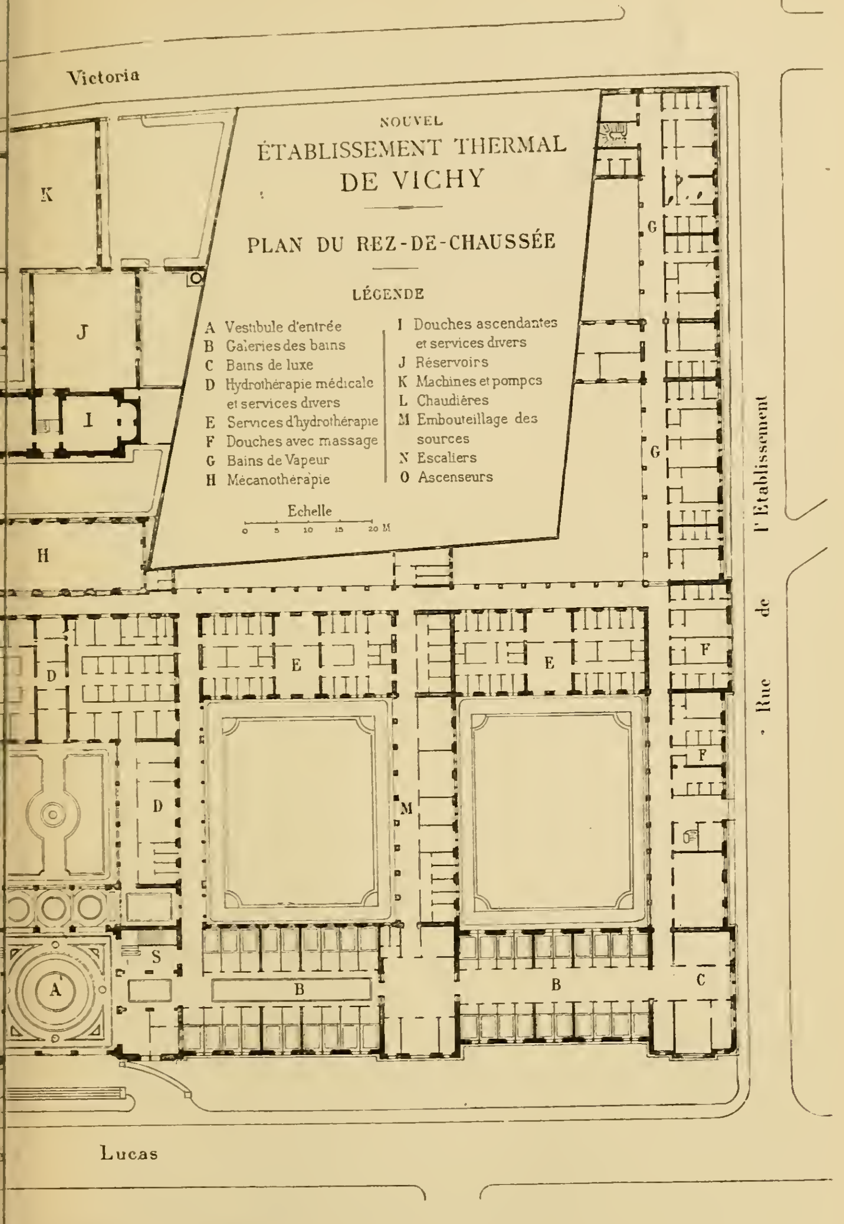
L'établissement des premières classes, dont la façade et le plan sont figurés pages 341, 346-347 et 350-351, actuellement en construction, occupe une surface de 16 300 mètres carrés dont 8 200 mètres en bâtiments et le reste en cours et jardins. Il comprend deux grandes divisions à peu près symétriques, l'une réservée aux hommes et l'autre aux dames.

Vers l'axe séparatif ont été rassemblés, en plus de l'*hydrothérapie médicale*, les services communs aux deux sexes comme : la Mécanothérapie, l'Électrothérapie, la Radiographie, les Pulvérisations, les Inhalations, les bains d'acide carbonique, de lumière, etc.

A gauche et à droite du hall d'entrée se trouvent les cabines de bains dont quelques-unes sont disposées pour prendre le bain debout, d'autres la douche en pluie, la douche sous-marine, etc. Chaque cabine est précédée d'un salon vestiaire. Quelques-unes de




NOUVEL ÉTABLISSEMENT THE




L (PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE).

ces cabines, aménagées en bains de luxe, sont en communication avec un salon de repos, une salle pour douches et un cabinet de douches ascendantes.

Il y a quatre-vingts cabines de bains au rez-de-chaussée et autant au premier étage desservi par de larges escaliers et des ascenseurs hydrauliques.

Parallèlement au bâtiment des bains sont installés les services d'hydrothérapie comprenant quatre salles de douches dans chaque division, avec salons, nombreux déshabilloires, piscines, bains de siège à eau courante. Du côté des hommes, une de ces douches est en communication directe avec une salle d'escrime. Dans chaque division deux salles sont réservées aux douches mitigées, les deux autres exclusivement aux douches froides. A la suite de l'hydrothérapie, on a installé huit salles de douches-massages avec déshabilloires et six salles pour bains de vapeur. Ces bains de vapeur sont groupés par deux et chaque groupe communique avec une salle de douches et de savonnage.

Entre le bâtiment des bains et celui de l'hydrothérapie ont été rassemblés les services spéciaux des douches ascendantes pouvant être prises assis ou couché, des bains de pied à eau courante, des lavages d'estomac, de la vessie, des douches auriculaires, nasales, etc.

L'hydrothérapie médicale, qui est dans l'axe de l'établissement, est réservée aux personnes qui veulent être douchées par un docteur spécialement attaché à l'établissement. Cette installation place sous la surveillance immédiate du docteur non seulement une salle de douches avec ses déshabilloires, mais encore, dans chacune des divisions hommes et dames, une chambre chaude, un bain de vapeur, deux douches ascendantes, une salle de massage et des salons de repos. Une salle de douches est réservée aux dames qui désirent être traitées par une doucheuse. Une piscine d'eau froide sépare cette salle de celle où le docteur douche lui-même les malades.

L'établissement thermal des deuxièmes classes occupe une surface de 4 440 mètres carrés dont 3 250 en bâtiments. Comme celui des premières classes, il est formé de deux divisions comprenant à peu près le même nombre de salles pour les mêmes services, l'une réservée aux hommes, l'autre aux dames.

Dans chacune des divisions se trouvent : quatre-vingts cabines de bains, deux grandes salles de douches avec salon d'attente et nombreux déshabilloires; trois salles avec déshabilloires pour douches-massages, deux douches ascendantes.

A l'extrémité du grand vestibule central sont groupés les bains d'acide carbonique, les salles d'inhalation, de pulvérisation, de lavage d'estomac.

L'établissement thermal des troisièmes classes, reconstruit entièrement en 1899, occupe une surface de 1 624 mètres carrés dont 800 mètres carrés en bâtiments, et comprend trente-deux cabines de bains pour hommes et autant pour dames. Dans chacune des divi-

sions se trouvent en plus : deux grandes douches avec vestiaires et deux salles pour douches ascendantes.

Les bains sulfureux ont été installés dans un élégant pavillon construit au-dessus du vestibule d'entrée des troisièmes classes. Ils sont donnés dans des cabines entièrement revêtues de faïence et séparées d'une première pièce qui sert de déshabilloire aux malades.

Ces trois établissements des premières, deuxièmes et troisièmes classes sont alimentés par l'eau minérale des sources du puits Chomel et de la Grande-Grille. Pour l'utilisation de l'eau minérale de la source de l'Hôpital, la station dispose d'un établissement spécial, dit de l'Hôpital, qui comprend trente-cinq cabines de bains, deux salles de douches, quatre douches ascendantes, une piscine et une salle pour lavages d'estomac.

Par les renseignements qui précèdent on peut juger de l'importance considérable des ressources qu'offre la station de Vichy au point de vue balnéaire.

Les eaux des différentes sources, Célestins, Hôpital, Grande-Grille, etc., mises en bouteilles avec les précautions d'asepsie les plus minutieuses et sous la surveillance d'un agent spécial de l'État, sont expédiées par millions de bouteilles dans le monde entier. Le chiffre des expéditions, en continuelle augmentation, atteint aujourd'hui près de 14 millions de bouteilles.

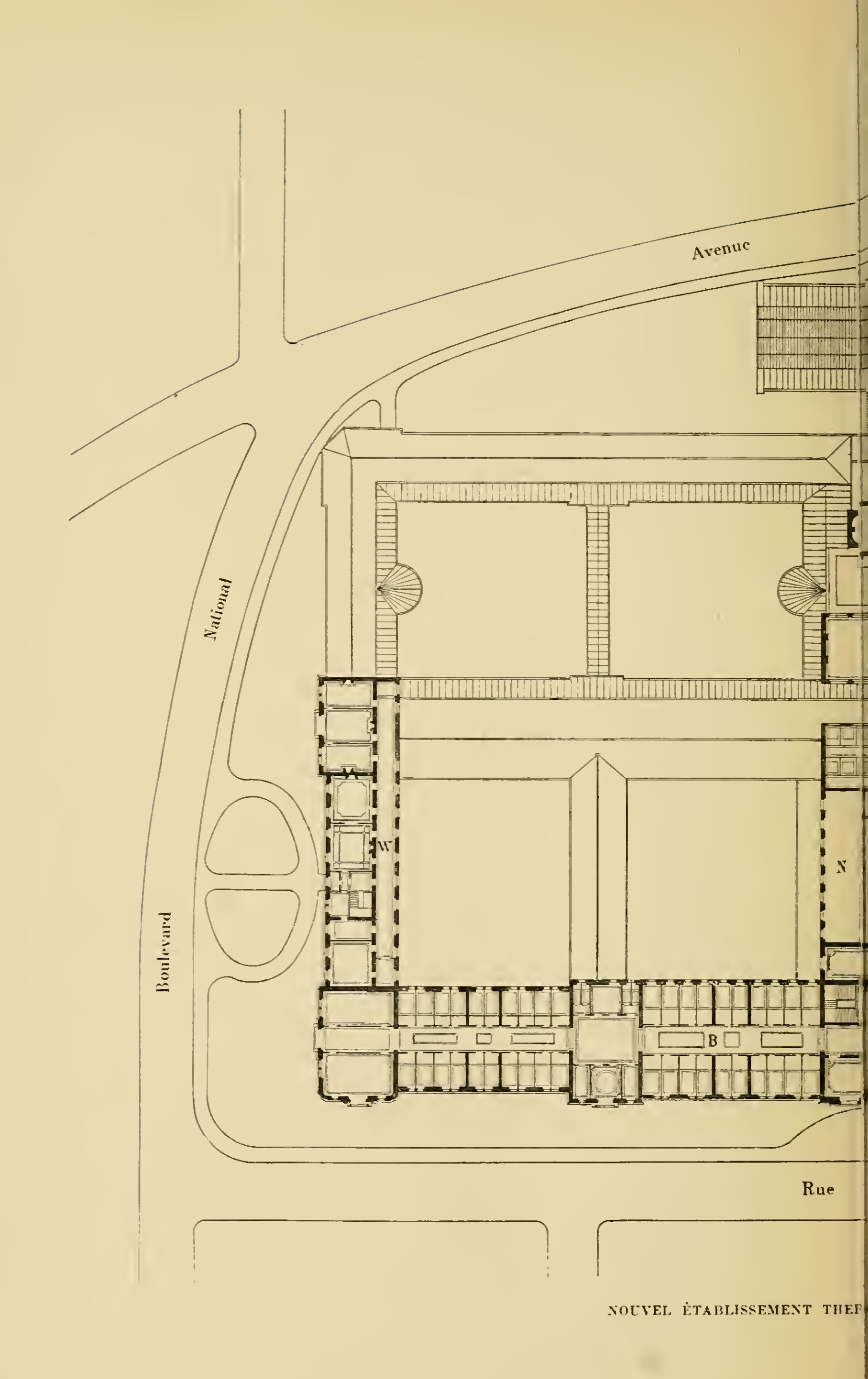
La Compagnie expédie aussi par grandes quantités les sels naturels extraits des eaux minérales de ses sources. Les procédés qu'elle emploie sont rigoureusement scientifiques et comportent des installations considérables qui fonctionnent sous les yeux du public. Les sels ainsi obtenus sont vendus sous trois formes : ce sont les Sels-Vichy-État en poudre, les Pastilles-Vichy-État et les Comprimés-Vichy-État.

**Hygiène de la ville.** — De même que la Compagnie Fermière des sources de l'État n'a pas reculé devant une dépense de dix millions pour donner à ses établissements de bains, à son casino et à l'ensemble de ses installations le développement, le confort et le luxe nécessaires pour maintenir la première station balnéaire de France à son rang, de même la ville de Vichy n'a pas hésité à prévoir des sacrifices extrêmement considérables pour améliorer et compléter son service d'alimentation en eau et son système d'égouts. A ces travaux éminemment utiles viendra se joindre la création, à la suite des parcs qui existent déjà, de promenades d'une grande étendue, tracées d'après les règles du goût le plus moderne et qui offriront aux visiteurs, sans les obliger à des déplacements pénibles, de l'espace, de l'air pur et de frais ombrages.

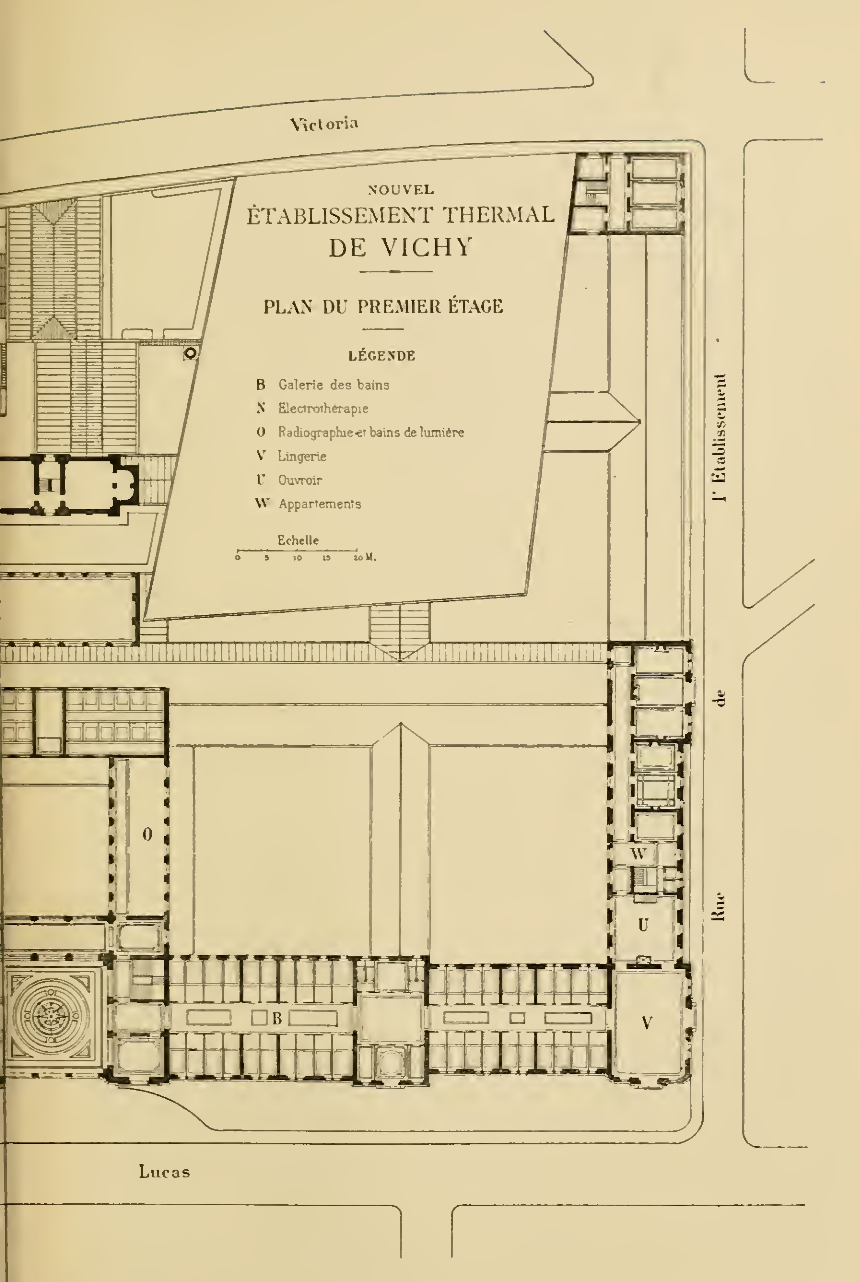
Rien ne sera donc épargné pour faire de Vichy à la fois la plus agréable et la plus salubre des villes thermales.

Les projets qui sont en ce moment soumis aux dernières formalités administratives sont de trois ordres :

1° *Remaniement complet du système de captage, d'adduction et de*




NOUVEL ÉTABLISSEMENT THEF




L (PLAN DU PREMIER ÉTAGE).

*distribution des eaux.* — Le projet adopté par la municipalité consiste dans l'adduction d'une nappe souterraine captée, à 1 kilom. 300 de la ville, dans des sables aquifères et fournissant une quantité considérable (12 000 mètres cubes par jour) d'une eau très limpide, fraîche et saine.

Le degré hydrométrique est de 11; l'analyse bactériologique, faite par les soins du laboratoire du Comité consultatif d'Hygiène publique de France, a donné les résultats les plus satisfaisants.

Les eaux seront refoulées par de puissantes machines dans un réservoir d'une capacité de 12 000 mètres cubes répondant à la consommation maxima d'une journée.

Ce réservoir, en maçonnerie, recouvert par des voûtes et conforme aux types en usage dans les grandes agglomérations, sera placé sur un point suffisamment élevé (306 mètres) pour que l'eau puisse être distribuée dans le nouvel hôpital, malgré l'altitude du coteau sur lequel il a été construit, et jusqu'au troisième étage de toutes les maisons de la ville.

De ce réservoir partira une conduite maîtresse composée d'un tuyau en fonte de 1 800 mètres de longueur et de 0 m. 60 de diamètre et aboutissant au centre du vieux Vichy, point d'où commencent à rayonner les branchements secondaires.

Le cube distribué équivaudra à 400 litres par tête et par jour, calculés sur un chiffre de population notablement supérieur à celui qui correspond à la plus grande affluence constatée au cours de la saison.

Ce projet, étudié par les ingénieurs des ponts et chaussées chargés du service des embellissements de Vichy, a reçu l'approbation du Comité consultatif d'Hygiène publique de France.

2° *Création d'un nouveau système d'égouts.* — Le système général adopté est celui du « Tout à l'égout » avec épuration des eaux vannes par filtration à travers le sol dans des champs d'épandage.

Le système en question est jusqu'ici celui qui assure, de la façon la plus absolue, l'assainissement des habitations par la sortie presque instantanée des matières hors de la maison; et c'est encore lui qui a les préférences du Comité consultatif d'Hygiène publique de France. Il exige seulement de grandes masses d'eau pour diluer et entraîner les matières et d'énormes surfaces de terrains appropriés. Rien de cela ne fera défaut à Vichy.

Le développement des tuyaux constituant l'ensemble du réseau sera de près de 28 kilomètres, celui des galeries de plus de 7 kilomètres.

Les pentes seront toujours supérieures à un centimètre par mètre pour les tuyaux et de deux millimètres par mètre pour les galeries. De nombreux réservoirs de chasse automatique assureront un lavage périodique et complet.

Les eaux vannes arriveront ainsi à une usine élévatoire où elles seront reprises et refoulées dans deux conduites jumelles en sidéro-ciment de 0 m. 60 de diamètre qui les porteront dans des champs

d'épandage situés à une grande distance de Vichy et d'une étendue considérable.

Pour tout ce qui est relatif à cette partie de l'installation on s'est inspiré des types en usage pour le service d'assainissement de la ville de Paris.

Grâce à ces conditions, l'absorption et l'épuration des eaux seront entièrement assurées; aucune stagnation n'est à craindre; d'ailleurs, les champs étant situés très loin de la ville et au nord, c'est-à-dire du côté opposé aux vents régnants, il est impossible que la moindre émanation arrive aux quartiers habités.

3° *Création de parcs et promenades.* — Tous les baigneurs apprécient le nouveau parc, situé au bord de l'Allier, à portée du casino, des établissements de bains et des principaux hôtels, et admirablement entretenu aux frais de la Compagnie Fermière.

Mais avec le nombre croissant des baigneurs qui fréquentent la station, il devenait nécessaire de créer de nouvelles promenades dont le développement fût en rapport avec le goût des sports et le besoin de mouvement qui caractérisent la génération actuelle.

Les projets dressés dans ce but comprennent : d'abord l'aménagement en forme de jardin anglais de terrains situés au bord de l'Allier, en amont du nouveau parc actuel; ensuite la création d'une grande avenue de 40 mètres de largeur, comprenant une voie centrale de 12 mètres séparée, par des trottoirs de 4 mètres, de deux voies latérales de 6 mètres, l'une pour les cavaliers, l'autre pour les cyclistes, bordées chacune extérieurement par un trottoir de 4 mètres. Ombragé par une sextuple rangée d'arbres, ce boulevard constituera une voie magistrale, de part et d'autre de laquelle se développera un parc de 47 hectares comprenant des massifs variés, des pelouses et gazons, accidents de terrain, des chemins pittoresquement tracés en plan et en profil, un lac artificiel de plus de 4 hectares, des kiosques et ponts rustiques, des sièges nombreux, etc.

Ce bois occupera tout l'espace compris entre le Sichon, la rivière d'Allier, le chemin du pont de Boutiron à Cusset, et la ligne de Saint-Germain-des-Fossés à Vichy. Il constituera, à faible distance de la ville, une puissante attraction.

Il y aura donc, en résumé, sur la rive droite de l'Allier, une suite ininterrompue de promenades de près de 6 kilomètres de long, offrant aux yeux la plus grande variété, au milieu d'un paysage incomparable.

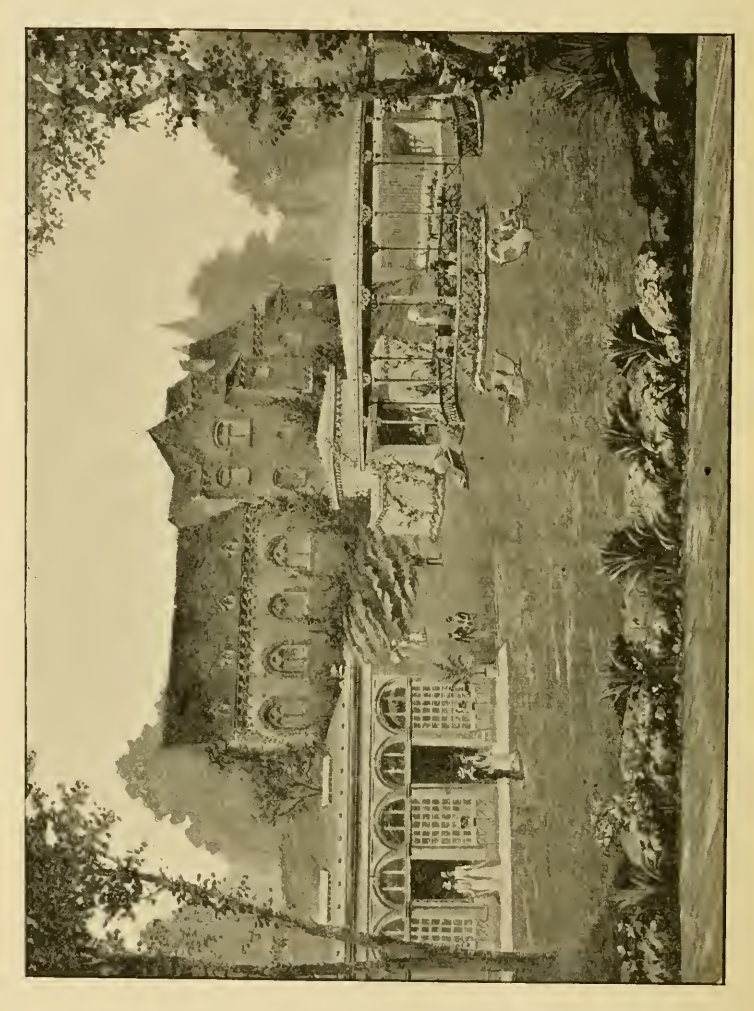
L'ensemble des différents projets qui viennent d'être exposés représente une dépense voisine de 5 millions.

Leurs auteurs sont MM. Doerr, ingénieur en chef, et Ficatier, ingénieur ordinaire des ponts et chaussées.

**Renseignements.** — La saison de choix à Vichy est du 15 mai au 1er octobre.

La ville proprement dite compte 12 000 habitants, et voit passer chaque année environ 70 000 étrangers.

Elle offre des ressources complètes au point de vue matériel : hôtels de premier ordre, maisons meublées, villas, et, à côté, vie facile et peu dispendieuse dans des hôtels d'ordre secondaire.

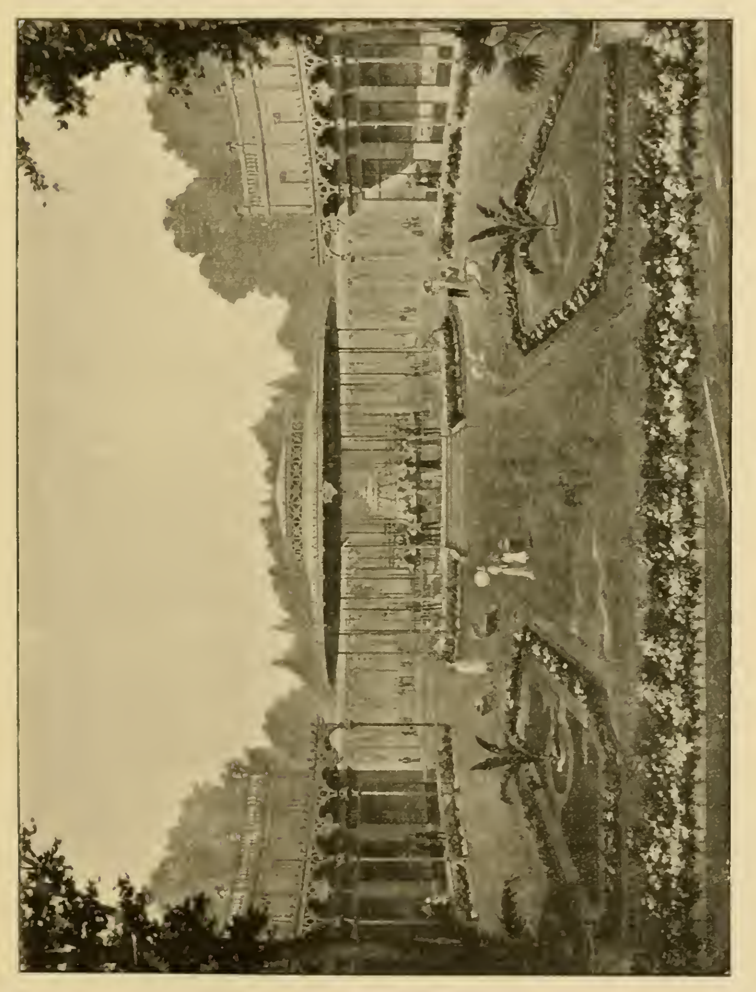


SOURCE DES CÉLESTINS.

Un hôpital militaire important permet à 750 officiers, sous-officiers et soldats de liquider les tares qu'ils rapportent de nos colonies. Un hôpital civil énorme, dû à l'accumulation séculaire des redevances des exploitants des sources de l'État, possède un service thermal spécial où sont reçus, pour faire une saison, des indigents envoyés de tous les

coins de la France moyennant une faible rétribution que paient l'Assistance publique ou les communes d'origine.

Les instituteurs, les ecclésiastiques, les fonctionnaires à modestes



SOURCE DE L'HÔPITAL.

émoluments sont soignés gratuitement par les médecins de la station.

Les distractions qu'offre Vichy sont multiples. Il y a théâtre tous les jours dans le casino : troupe d'opéra et troupe de comédie, un orchestre de 40 musiciens jouant 3 fois par jour, bals, etc.

Le casino exploité par la Compagnie Fermière, déjà très joli et très

bien aménagé, est devenu trop petit; aussi a-t-on songé à l'agrandir par la construction de nouvelles dépendances. Ces agrandissements comprennent : de très vastes terrasses, un grand hall de près de 600 mètres carrés servant de foyer au théâtre, de nombreux salons et salles de fêtes et enfin une salle de spectacle machinée pour satisfaire aux mises en scène les plus compliquées. Cette salle, pouvant contenir 1 500 spectateurs, n'a cependant que deux étages de galeries. Elle est pourvue de très vastes dégagements et sa ventilation est assurée par des appareils mécaniques puissants.

Un autre théâtre donne des opérettes et des concerts; deux cercles ont des salles de jeux et donnent des bals. En août, courses de chevaux avec prix de 100 000 francs; en juin, concours hippique, tir aux pigeons, tennis, vélodromes, etc. — Téléphone et électricité.

Vichy est à 365 kilomètres de Paris, sur la ligne de Paris-Lyon par le Bourbonnais, desservie par de nombreux trains; les express, avec wagons-restaurant, y conduisent de Paris en 6 heures, de Lyon en 5 heures, de Bordeaux en 11 heures, de Marseille en 12 heures.

**Médecins.** — Alban. — Audhoui. — Beaudonnet. — Bernard. — Berthomier. — Bienfait. — Bignon. — Mlle Bouet. — Brassac. — Brulard *. — Cahen *. — Carles. — Cézilly. — Chabrol. — Charnaux. — Chopard. — Chouquet. — Cohadon. — Collongues. — Combet. — Cormack. — Cornil. — Cornillon. — De Lalaubie. — Deléage *. — Desmaroux. — Dufourt. — Durand-Fardel (Raym.) *. — Escorne. — Faucher. — Fournier. — Frémont *. — Gannat. — Glénard. — Grellety. — Guinard. — Jacquemart. — Jardet. — Lagrange. — Lejeune. — Linossier *. — Maire. — Margnat.— Martin. — Millet-Lacombe. — Nicolas. — Nicolau-Barraqué. — Nivière. — Puistienne. — Rambert. — Raymond. — Reignier. — Semen. — Sollaud. — Therre. — Treille. — Vauthey. — Veillon. — Willemin (Eug.).

# *Vittel.*

**Sulfatée bicarbonatée calcique et magnésienne.**

Vittel est un chef-lieu de canton du département des Vosges, arrondissement de Mirecourt, sur le versant ouest des monts Faucilles, à une altitude de 340 mètres.

Climat tempéré, plutôt froid, avec nuits toujours fraiches. Pays vallonné plutôt que montagneux.

*Sources.* — Les sources sont nombreuses, treize dans le parc même de l'établissement, mais quatre seulement sont exploitées, dont deux principales : la *Grande Source* et la *Source Salée*, et deux secondaires : la *Source Marie* et la *Source des Demoiselles.*

Le débit est de 89 litres par minute pour la Grande Source, 90 litres pour la Source Salée, 60 litres pour la Source Marie et 16 litres pour la Source des Demoiselles.

La température de la Grande Source et de la Source des Demoiselles est de 11°,5, celle de la Source Salée et de la Source Marie de 11°.

*Caractéristique chimique.* — Les eaux de Vittel sont des sulfatées bicarbonatées mixtes, différant seulement les unes des autres par leur degré de minéralisation totale et la proportion des principes minéralisateurs.

La *Grande Source* contient 1 gr. 65 de principes minéralisateurs dont les sulfates de chaux, de magnésie et de soude forment les éléments principaux, associés à des bicarbonates des mêmes bases, ainsi que de lithine et de fer.

La *Source Salée* contient 2 gr. 75 de minéralisation totale, les sulfates de chaux et de magnésie y sont spécialement représentés, la lithine n'y est qu'à l'état de traces. L'une et l'autre

contiennent des chlorures, mais il n'y a pas traces de fer dans la Source Salée.

Les deux autres sources ont une composition analogue à celle de la Grande Source avec une proportion plus forte de magnésie dans la Source Marie et de fer dans la Source des Demoiselles.

***Modes d'emploi.*** — La cure de Vittel est essentiellement une cure de *boisson*; les eaux sont néanmoins employées en bains, douches et pratiques hydrothérapiques diverses, mais accessoirement.

Les quantités habituellement prescrites, variant de 1000 à 2000 grammes, sont bues par doses et à intervalles variant suivant les cas. Les doses moyennes, prises à longs intervalles, produisent des effets généraux et des effets de nutrition; les grandes doses, au contraire, prises à courts intervalles, provoquent des effets directs plus spéciaux : la Grande Source, sur les reins et l'élimination urinaire, en général; la Source Salée, sur l'intestin et ses annexes, le foie particulièrement.

Les *bains* et *douches* ne sont que des moyens auxiliaires du traitement interne; ils sont employés dans la plupart des cas, sauf toutefois dans les cas de goutte, où ils nous paraissent formellement contre-indiqués.

Les bains et douches sont alimentés par les eaux de la Grande Source et de la Source Marie. Les bains sont donnés en baignoire. Une installation hydrothérapique très complète permet d'administrer les douches dans toutes les conditions voulues de température, de pression, de calibre, de division et de direction.

***Action physiologique.*** — L'action physiologique des eaux et de la cure de Vittel peut se résumer ainsi : du côté de l'estomac, stimulation fonctionnelle se manifestant par l'augmentation de l'appétit et de l'activité digestive, paraissant en rapport avec l'augmentation, expérimentalement constatée, de

l'acide chlorhydrique après ingestion d'eau de la *Grande Source* et avec l'augmentation de contractilité des muscles gastriques. Cette dernière action est particulièrement manifeste chez ces malades présentant l'ensemble symptomatique désigné sous le nom de dilatation de l'estomac; chez eux, sauf dans les cas d'estomac forcé, de sténose pylorique ou de véritable dyspepsie des liquides (cas très rares), l'ingestion de l'eau, prise à jeun, fait disparaître le clapotement, alors même qu'il est perceptible au réveil.

Du côté des intestins, action laxative manifeste par l'eau de la *Source Salée* (généralement deux à trois selles par matinée au cours de l'ingestion de l'eau), se produisant habituellement après trois à quatre jours de traitement et se continuant en général pendant toute la durée de la cure. Parfois cette action ne se manifeste qu'après une purgation légère. Quelques malades y sont réfractaires.

Du côté du foie (spécialement par l'eau de la *Source Salée*), stimulation sécrétoire très nette, se manifestant par des selles bilieuses abondantes et souvent par de véritables débâcles biliaires se reproduisant une, deux et trois fois au cours de la cure.

Du côté des voies biliaires, stimulation motrice très accusée se traduisant, dans les cas de lithiase, par l'expulsion des graviers ou calculs et sédation habituelle de l'état douloureux.

Du côté des reins (par la *Grande Source* spécialement), stimulation sécrétoire, diurèse manifeste, variant avec les doses et le mode d'administration de l'eau. Elle devient manifeste dès que la quantité d'eau ingérée dépasse 600 à 700 grammes, elle est très nettement accusée dès que les doses sont portées à 200, 250 et 300 grammes et prises à court intervalle.

La quantité d'urine émise est, dans les cas d'oligurie absolue ou relative, supérieure à la quantité d'eau ingérée et d'urine rendue habituellement.

L'urine émise pendant et immédiatement après l'ingestion de l'eau est limpide, claire, presque incolore, ne pèse que 1002 à 1001, ne contient que 3 à 2 grammes d'urée ; celle qui est rendue après est colorée, pèse de 1018 à 1025, quelquefois même davantage (sans qu'il y ait du sucre) et contient 20 à 25 grammes d'urée et parfois plus. Au total, la quantité de matériaux solides éliminés en vingt-quatre heures est un peu supérieure à la normale, et cette augmentation porte spécialement sur l'urée, parfois sur les chlorures et, par intervalles seulement et temporairement, sur l'acide urique.

Au point de vue spécial de l'élimination de l'acide urique, on peut affirmer que la diminution durable de la quantité fabriquée et excrétée (après une courte période d'exagération de production et d'excrétion et quelques oscillations se produisant à une époque assez variable de la cure) est la règle générale après usage quelque peu prolongé de l'eau de la Grande Source. Cet abaissement du taux de l'acide urique se maintient généralement pendant longtemps. De véritables décharges d'acide urique se produisent au cours du traitement et souvent encore à la fin et peu après.

Du côté de la vessie, l'action est légèrement excitante d'abord, sédative ensuite. Les besoins d'uriner, fréquents d'abord avant et après l'ingestion de l'eau surtout, diminuent de fréquence. La sensibilité de la vessie diminue et sa puissance contractile augmente.

Du côté de l'appareil circulatoire, il y a à noter une hypertension artérielle passagère plus ou moins accusée, suivant l'état du système artériel et la résistance plus ou moins grande des reins à l'action diurétique de l'eau; il y a lieu d'en tenir compte chez des malades souvent en état d'hypertension et souvent atteints d'insuffisance rénale habituelle ou intermittente.

Dans le sang, il a été noté, chez les goutteux, une hypoglo-

bulie habituelle légèrement exagérée d'abord, puis compensée, et finalement une certaine augmentation des globules rouges.

Du côté de la peau et des poumons, on constate une certaine suractivité fonctionnelle, qui rend temporairement ces organes plus impressionnables qu'ils ne le sont normalement; il y a aussi lieu d'en tenir compte au cours de la cure.

Du côté de l'appareil génital de la femme, on note une avance habituelle de deux à trois jours et quelquefois plus dans l'époque d'apparition des règles, et très souvent une menstruation s'établissant très facilement, sans prodromes.

*L'action thérapeutique* de l'eau de la *Grande Source* s'accuse spécialement sur l'appareil digestif et ses annexes, sur l'appareil urinaire et sur la nutrition. Sur l'estomac, elle se manifeste par l'eupepsie; sur l'appareil urinaire elle aboutit, par la décongestion du rein et le lavage de ses parties inférieures, calices et bassinet, à la diminution et ultérieurement à la disparition de l'état catarrhal de l'appareil, et à l'élimination, relativement facile et peu douloureuse, des graviers et calculs; sur la nutrition elle se manifeste par un relèvement des oxydations dont témoigne l'analyse.

L'action thérapeutique de l'eau de la *Source Salée* s'accuse spécialement sur l'intestin, sur le foie et sur les voies biliaires. Elle agit spécialement en provoquant une hypersécrétion intestinale et biliaire et en modifiant formellement la sensibilité douloureuse des voies biliaires.

De ces actions découlent les indications spéciales de ces eaux.

*Indications.* — Les maladies traitées avec succès à Vittel sont à peu près exclusivement des manifestations de l'arthritisme, parmi lesquelles spécialement la *goutte*, la *lithiase urinaire*, la *lithiase biliaire*.

GOUTTE. — Dans la goutte en général, indépendamment de ses formes et de ses périodes, l'eau de la *Grande Source* cons-

titue, on peut le dire, un excellent moyen hygiénique et palliatif. Certaines formes de goutte paraissent, toutefois, rentrer tout particulièrement dans sa sphère d'action effective; ce sont les formes torpides et florides chez les hypo-azoturiques, auxquels précisément les eaux alcalines fortes ne conviennent pas.

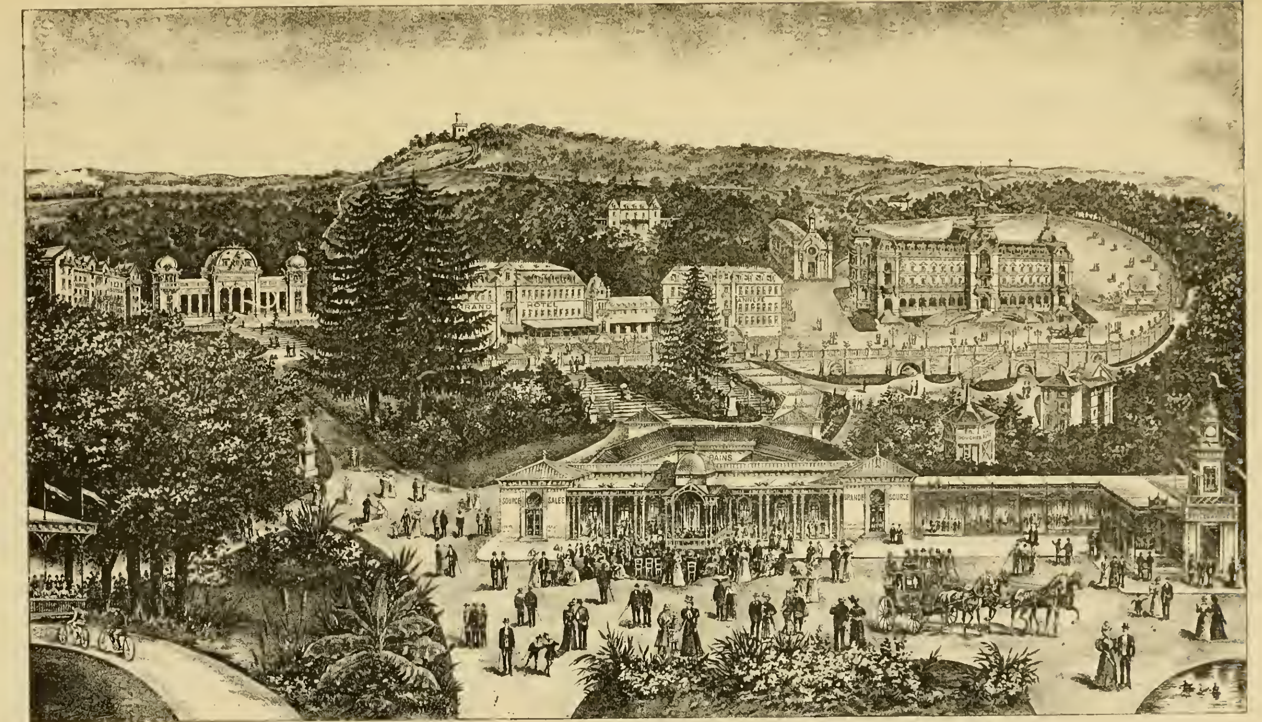
La cure de Vittel est surtout indiquée dans la goutte; quant à l'action sur la nutrition, il faut ajouter la stimulation de la sécrétion rénale, et quand il y a, comme cela s'observe souvent, insuffisance d'épuration urinaire, oligurie ou coexistence de goutte et de gravelle, que celle-ci soit graveleuse ou sablonneuse.

Très active pour éloigner les accès et en diminuer l'intensité et la durée, la cure hydrominérale seule est insuffisante pour résoudre les engorgements goutteux et les tophus. De bons résultats sont obtenus en pareil cas par l'adjonction de séances plus ou moins répétées d'électrolyse. L'action est peu marquée dans les états qui, par leur forme, se rapprochent autant du rhumatisme chroniqne que de la goutte et qui ont provoqué des engorgements permanents avec tuméfaction et raideur des articulations, sans accès plus ou moins francs. Un traitement externe, tel qu'il se pratique à Dax, à Bourbon-Lancy, etc., doit être, en pareil cas, associé au traitement interne.

GRAVELLES. — Toutes les gravelles sont traitées à Vittel.

Sauf la gravelle vésicale phosphatique, se traduisant par une irritabilité excessive de la vessie, elles le sont toutes avec succès : gravelles organiques, primitives, diathésiques le plus souvent, et gravelles inorganiques, généralement secondaires et de cause locale, qu'elles soient à forme sablonneuse ou à forme calculeuse.

Toutefois, c'est surtout quand l'état néphrétique, le néphrétisme, la tendance aux coliques néphrétiques répétées existent que l'eau de la *Grande Source* agit le plus favorablement. Par son action dynamique et physiologique (stimulation circulatoire




ÉTABLISSEMENT DES EAUX MINÉRALES DE VITTEL (VOSGES)

et sécrétoire, décongestion locale, exagération temporaire du renouvellement épithélial), elle provoque généralement le dégagement des calculs et leur expulsion vers la fin de la cure ou dans les trois à quatre semaines qui la suivent. Cette élimination est obtenue généralement aux prix de douleurs relativement légères, souvent même aux prix d'une simple sensation de malaise général avec courbature lombaire, douleurs abdominales plutôt sourdes qu'aiguës et dysurie plus ou moins accusée. Dans les gravelles urique et oxalique, elle s'oppose à de nouvelles formations lithiasiques en modifiant la nutrition et secondairement la production exagérée d'acide urique et la formation d'oxalates, et en modifiant la pyélite catarrhale localisée ou plus ou moins étendue (ainsi qu'en témoigne l'examen microscopique répété des urines); dans les autres gravelles, elle agit par ce dernier processus et par son action expulsive.

Une action manifestement favorable s'observe dans les *pyélites*, calculeuses spécialement, mais en pareil cas cette action est généralement lente.

LITHIASE BILIAIRE. — Les cas simples ou compliqués de coliques hépathiques se présentent de plus en plus nombreux à Vittel où ils sont généralement traités avec un grand succès par l'eau de la *Source Salée*. Celle-ci est surtout efficace dans les coliques hépatiques vraies, causées par la présence de concrétions biliaires, entretenues par un état catarrhal des voies biliaires et accompagnées de constipation.

C'est surtout dans le cas où elles sont liées à la diathèse urique, cas d'ailleurs beaucoup plus fréquents que ceux où la lithiase est sous la dépendance directe de l'infection des voies biliaires, et dans ceux où elles sont associées à la gravelle urinaire et parfois à la goutte, que les résultats favorables de la cure de Vittel ont été observés.

L'action expulsive de l'eau de la Source Salée, qui augmente manifestement la sécrétion et l'excrétion biliaires et produit des

effets laxatifs, plus ou moins accusés suivant les individus, est absolument remarquable, qu'il s'agisse de sable, de graviers ou de calculs. Elle a été constatée, notamment, comme dans une expérience, chez certains malades, chez qui on a pu plusieurs fois faire recommencer ou arrêter l'expulsion des calculs en fai-



VITTEL. INTÉRIEUR DES GALERIES.

sant poursuivre, reprendre ou suspendre l'usage de l'eau et faisant prendre, pendant les interruptions de la cure des eaux de Vichy, de Vals, de Soultzmatt, de Saint-Galmier qui, à d'autres égards, paraissaient indiquées.

Le volume des calculs expulsés varie généralement de celui du sable le plus fin (émis habituellement en grande quantité) à celui d'une petite noisette. Parfois cependant il s'en trouve de

beaucoup plus volumineux; l'un d'eux notamment mesurait 0,08 de longueur sur 0,05 de circonférence.

Les sables sont généralement éliminés sans douleurs vives, de même que les petits calculs, du moins après une première colique hépatique plus ou moins forte; quant aux gros calculs, leur expulsion ne se fait qu'au prix de douleurs assez vives pour nécessiter l'emploi de morphine, et prolongées ou à répétition.

L'expulsion des calculs biliaires commence à Vittel généralement plus tôt que celle des calculs urinaires. Elle a lieu souvent pendant la cure; parfois elle se continue encore après; d'autres fois, assez souvent même, elle ne reprend qu'avec la reprise du traitement, à domicile ou aux sources.

LES GLYCOSURIES ET DIABÈTES ARTHRITIQUES, spécialement chez des malades présentant ou ayant présenté de la goutte, ou de la gravelle, ou des troubles fonctionnels du foie, sont avantageusement modifiés par l'eau de la Grande Source ou l'eau de la Source Salée employées isolément ou concurremment.

CYSTITES. — La cure de Vittel s'applique heureusement aux cystites subaiguës ou chroniques, quand il n'y a pas de susceptibilité excessive du col avec poussées de ténesme survenant spontanément ou à tout propos, soit par cause prostatique, soit par suite de la présence dans la vessie de gravelle phosphatique poreuse, incrustante, ou d'un calcul vésical.

ALBUMINURIES. — Les albuminuries dyscrasiques goutteuses, certaines albuminuries irritatives liées à des éliminations abondantes, répétées, d'acide urique, certaines albuminuries d'origine infectieuse, consécutives à la scarlatine, à la grippe, alors qu'il n'y a ni artério-sclérose confirmée, ni néphrite profonde parenchymateuse, interstitielle ou mixte, sont heureusement modifiées et peuvent être guéries par la cure de Vittel.

*Contre-indications.* — Les contre-indications à la cure de Vittel, absolues ou relatives, sont assez nombreuses. Celles qui

sont *d'ordre plutôt local*, organique ou physiologique, sont, en dehors des cancers, dont, en général, la cure active la marche et des diverses affections néoplasiques et parasitaires :

*a*. Du côté de l'estomac, l'estomac forcé et l'ancienne dyspepsie des liquides, qu'il ne faut pas confondre avec ce qu'on désigne, en général trop facilement, sous le nom de dilatation de l'estomac, l'hyperchlorhydrie confirmée, avec ses crises douloureuses souvent confondues avec celles de la lithiase biliaire.

*b*. Du côté du foie, les cirrhoses et les maladies de la glande sanguine, les engorgements chroniques, qui sont plus utilement traités ailleurs qu'à Vittel.

*c*. Du côté des reins, les néphrites parenchymateuses, interstitielles ou mixtes, mais non toutes les albuminuries indistinctement; la polyurie.

*d*. Du côté de la vessie et de l'appareil urinaire en général, l'irritabilité vésicale, de cause prostatique spécialement, une stagnation dépassant 100 à 150 grammes, la présence d'un calcul et l'excitation ou l'inflammation vésicale qu'elle peut causer, la gravelle vésicale phosphatique poreuse avec irritabilité excessive de la vessie.

*e*. Du côté du système circulatoire, l'artério-sclérose confirmée, spécialement avec cardio-sclérose plus ou moins accusée, l'athérome artériel et toute lésion cardiaque sans compensation ou adaptation, mais non l'hypertension, souvent modifiable avec l'état goutteux.

Une *contre-indication d'ordre général*, tenant à l'état de la nutrition, est l'hyperazoturie absolue, qu'il ne faut pas confondre avec l'hyperazoturie apparente des oliguriques.

**Renseignements.** — La station de Vittel est spécialement favorisée au point de vue de l'hygiène par cela même qu'elle est située en dehors de l'agglomération urbaine, au milieu d'un parc de 14 hectares qu'aucune limite apparente ne sépare des prairies et des bois de la vallée et que toutes les constructions qui s'élèvent dans son voisinage sont soumises à des conditions hygiéniques spéciales impo-

sées par la société des eaux propriétaire de tous les terrains à bâtir.

La saison va du 25 mai au 25 septembre.

Les ressources locales sont celles qu'on trouve dans tout chef-lieu de canton et dans toute station importante. Il y a notamment un hospice pour vieillards avec chambres à la disposition des malades.

Un grand nombre d'hôtels et de villas s'élèvent dans le périmètre de l'établissement, tous entourés de jardins et jouissant d'une belle vue. Quelques hôtels et maisons meublées, plus modestes, existent dans la localité; certains hôtels sont des plus confortables. Tous sont bien tenus et ont une bonne cuisine. De construction récente, ils présentent tous les avantages des installations faites d'un seul jet, avec tous les aménagements du confort moderne. Leur prix varie de 20 à 7 francs par jour tout compris.

Dans le parc de l'établissement se trouvent les pavillons des sources et de vastes galeries promenoirs avec d'élégants magasins, l'établissement hydrothérapique, une église catholique et une église protestante, un très beau casino, le tout construit par l'éminent et regretté Charles Garnier; plusieurs villas, une salle d'armes, un vélodrome, plusieurs pistes de lawn-tennis, de crocket, etc., des tirs aux pigeons, au sanglier, au pistolet et aux armes de guerre.



VITTEL, CASINO.

Représentations de comédie et opéra-comique tous les soirs et, deux fois par jour, orchestre dans le parc. Cercle.

Les excursions sont nombreuses et variées et les routes, bien entretenues, les rendent faciles à faire à pied, à bicyclette, en voiture ou en mail-coach. Des trains spéciaux sont organisés pour certaines d'entre elles (Gérardmer, Domrémy, Nancy, etc.).

Vittel est desservi par une gare située à 300 mètres environ de l'établissement. On y arrive par les lignes de Paris-Belfort et Paris-Avricourt (chemin de fer de l'Est) et l'embranchement Nancy-Chalindrey.

Des trains spéciaux le desservent pendant la durée de la saison. Trajet de Paris-Vittel en 6 heures (distance 380 kilomètres), Lyon (337 kilomètres) et Dijon (145 kilomètres), ligne directe par Is-sur-Tille; Lille, par Paris (627 kilomètres); Marseille, par Dijon et Is-sur-Tille (688 kilomètres).

**Médecins.** — MM. Bouloumié *. — Burais. — Claudel. — Constant. — Galland-Gleize *. — Marc. — Patézon. — De Tymowski.

# LE LITTORAL ATLANTIQUE

## Climatologie. — Climathérapie.

I. — Soumise à l'action immédiate d'un facteur climatique uniforme et puissant, l'Océan, toute la bande littorale française, de Brest à Bayonne, présente dans ses grandes lignes climatologiques des caractères fondamentaux dont l'ensemble constitue une entité climatique.

S'il est vrai que des circonstances de topographie locale, telles que nature et reliefs du sol, présence ou absence de forêts, atténuent ou accentuent, selon la latitude, ces caractères primordiaux; s'il est vrai que de ces modifications on ait pu déduire *un climat breton* et *un climat girondin*, il ne s'ensuit pas qu'il faille considérer ces deux climats comme essentiellement distincts. Ils ne sont que les nuances d'un climat régional [1].

La raison d'être de cette unité climatique découle de l'influence plus ou moins immédiate des courants océaniens qui, sillonnant les mers en tous sens, répartissent leur calorique aux terres situées sur leur trajet, leur apportant ainsi une source de chaleur empruntée à des régions parfois lointaines; si bien que les continents, heurtés ou léchés par ces courants, jouissent d'un véritable *climat d'emprunt*.

Un bras collatéral du Gulf Stream longerait le golfe de Gascogne et serait l'origine du climat atlantique. L'existence de

1. Pour la rédaction de toute cette partie nous avons fait de larges emprunts au livre du docteur F. Lalesque : *Cure marine de la Phtisie pulmonaire*, couronné par l'Académie de médecine (prix triennal Marie Chevallier, 1897). 1 vol., Paris, Masson.

ce courant est niée par divers auteurs (prince de Monaco, Hautreux). Selon ce dernier, sur la côte des Landes, on trouve une nappe *d'eau chaude*, qui formée près des côtes s'étend à la surface de l'océan comme le ferait une nappe d'huile, plus épaisse sur la rive qu'au large.

Quoi qu'il en soit, ce qu'il importe de retenir, c'est qu'une partie du littoral atlantique est baignée par des eaux à température *élevée* et *constante*; car le climat atlantique trouve sa raison d'être dans l'action immédiate et directe de cette mer de Gascogne, dont les coups de bélier se font sentir de Brest à Bayonne.

Aussi bien, a-t-on pu dire, cette région n'est pas plus froide en janvier que la région méridionale de Valence à Marseille, soumise, elle, aux vents froids et violents qui roulent dans la vallée du Rhône, et dont l'action réfrigérante atténue singulièrement les avantages qui pourraient résulter sans cela d'une latitude méridionale. (J. Arnould.)

En outre, grâce à ces influences océaniennes tièdes s'explique que les camélias fleurissent, à Brest, en pleine terre, qu'à Roscoff, sur la côte bretonne, prospèrent et fructifient de magnifiques plantations de figuiers. Il n'est donc pas étonnant de voir s'acclimater dans notre sud-ouest de nombreux végétaux provenant de régions voisines du tropique. C'est ainsi qu'on peut voir, à côté du sapin des Pyrénées, du chêne liège et du pin maritime des bords de l'océan, des sequoias, des araucarias, des chamœrops, des magnolias, des bambous, des yccas, des aloès, des eucalyptus et autres arbustes d'origine méridionale dont on n'a pas su tirer encore tout le parti désirable pour donner au littoral océanien l'aspect d'une « nature vivace et verdoyante en hiver ». (H. Léon.)

Certes le ciel du sud-ouest a un aspect moins lumineux et moins brillant que le ciel provençal: et, de même que les transitions s'y font graduellement, « de même les tons des couleurs

se fondent insensiblement et ne présentent jamais la crudité vive de la palette orientale ». (Hameau.)

II. — Le littoral atlantique, limité à peu de chose près par le quarante-quatrième et le quarante-huitième degré de latitude, se trouve dans la zone tempérée. Les hivers ne sont pas froids, les étés pas trop chauds. Les moyennes de température sont, pour les saisons :

| STATIONS | AUTOMNE | HIVER | PRINTEMPS | ÉTÉ |
|---|---|---|---|---|
| Brest............. | 12°91 | 6°33 | 10°68 | 17°16 |
| Vannes........... | 12,02 | 4,98 | 10,27 | 17,41 |
| La Coubre........ | 12.88 | 4.99 | 10,70 | 18,43 |
| Arcachon......... | 14,41 | 5,87 | 12,63 | 20,44 |

Les moyennes mensuelles confirment la notion : *climat tempéré* pour la bande atlantique :

| STATIONS | DÉCEMBRE | JANVIER | FÉVRIER | MARS | AVRIL | MAI | JUIN | JUILLET | AOUT | SEPTEMBRE | OCTOBRE | NOVEMBRE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Brest....... | 6°74 | 6°00 | 6°22 | 8°00 | 10°64 | 13°34 | 16°45 | 17°23 | 17°81 | 16°80 | 12°27 | 9°67 |
| Vannes. ... | 5,32 | 4,55 | 5,07 | 7,09 | 10.45 | 13,25 | 17,09 | 17,37 | 17,82 | 16,29 | 11,20 | 8,57 |
| La Coubre.. | 5.78 | 4,24 | 4,94 | 7,09 | 10,95 | 14,01 | 17,66 | 18,87 | 18,72 | 17,12 | 12,25 | 9,25 |
| Arcachon... | 5,97 | 5,21 | 6,40 | 9,42 | 12,71 | 15,74 | 19,56 | 20,65 | 21,07 | 19,34 | 13,94 | 9,94 |

Mais de plus, et surtout, la température se caractérise par *sa stabilité*, *sa constance*, caractères primordiaux en climathérapie. (G. Hameau-Bardet-Gandy-Lalesque.)

III. — La vapeur d'eau contenue dans l'air joue un rôle considérable en climatologie. Même à l'état invisible elle fait à la terre un manteau protecteur qui la met à l'abri des grandes oscillations thermiques, c'est-à-dire des oscillations redoutables pour les malades. L'air possède ainsi un pouvoir diathermane moindre. De ce fait, l'intensité des rayons trop ardents du soleil,

de même que le *rayonnement*, c'est-à-dire l'émission de chaleur que font vers les espaces célestes la terre et les corps qui la peuplent, sont très atténués. En un mot la quantité de calorique à perdre est modérée, aussi bien que la quantité de calorique à recevoir. Si la terre n'était enveloppée d'une couche de vapeur d'eau, la chaleur du jour serait excessive, même aux latitudes nord, tandis que les nuits, par suite du rayonnement, seraient très froides, même dans les pays tropicaux, exemple le Sahara, où les journées sont parfois brûlantes et les nuits accompagnées de gelée.

L'état hygrométrique 100 indique que l'air est à son maximum d'humidité relative. L'état hygrométrique 85 indique que l'air contient 85 pour 100 de la quantité maximum de la vapeur d'eau qu'il pourrait contenir à la même température.

D'après Jaccoud, Hermann Weber, J. Arnould, c'est entre 70 et 80 qu'il faut chercher les limites désirables de l'humidité relative moyenne ; elle est trop faible au-dessous, elle est excessive au delà du second point.

Le climat atlantique est un climat d'*humidité moyenne*, car les moyennes oscillent de 85,7 (Brest) à 77,0 (Arcachon). En outre, tout comme pour la température, le régime hygrométrique est *stable*.

IV. — Les pluies sont abondantes, car sur tout le littoral atlantique les vents dominants proviennent du large et portent aux terres les vapeurs tièdes de l'Océan. La quantité d'eau recueillie donne les moyennes suivantes :

**Moyennes saisonnières des pluies.**

| STATIONS | AUTOMNE | HIVER | PRINTEMPS | ÉTÉ |
|---|---|---|---|---|
| | mm | mm | mm | mm |
| Brest | 289,4 | 253,1 | 140,8 | 170,2 |
| Vannes | 224,2 | 154,7 | 144,4 | 144,4 |
| La Coubre | 257,2 | 160,9 | 130,7 | 120,9 |
| Arcachon | 315,6 | 224,6 | 189,3 | 169,4 |

**Moyennes mensuelles :**

| STATIONS | DÉCEMBRE | JANVIER | FÉVRIER | MARS | AVRIL | MAI | JUIN | JUILLET | AOUT | SEPTEMBRE | OCTOBRE | NOVEMBRE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| Brest....... | 88,0 | 103,3 | 61,8 | 45,6 | 59.7 | 55,5 | 45,7 | 71,9 | 53,0 | 46,4 | 125,1 | 117,9 |
| Vannes. ... | 64,7 | 55,8 | 34,2 | 50,1 | 57,0 | 37,3 | 31,7 | 63,4 | 49,4 | 55,4 | 96,3 | 92,5 |
| La Coubre.. | 61,8 | 58.5 | 40.5 | 45.4 | 40,4 | 44.8 | 25,6 | 51,3 | 44,1 | 38,1 | 121,5 | 97,7 |
| Arcachon... | 76,0 | 87.2 | 61,4 | 57,0 | 69,5 | 62.9 | 47,8 | 60,2 | 61,5 | 61,4 | 137,9 | 116,3 |

Mais une grande quantité de pluie n'est pas fonction d'un mauvais climat. « Une grande abondance de pluie, dit Hayem, ne constitue pas une condition aussi défavorable qu'on pourrait le croire. »

En climathérapie, le point important réside moins dans la quantité d'eau recueillie que dans le régime de la pluie. En quelques heures, au bord de la mer, il tombe plus d'eau que pendant une journée entière de pluie dans l'intérieur des terres.

Le régime des pluies est caractéristique sur toute la bande atlantique : en toute saison, la plus grande quantité de pluie *tombe la nuit* ou le matin aux premières heures; et c'est pendant *le jour* ou dès la première partie de la nuit, qu'il en tombe le moins.

Tout comme le vent, la pluie balaie l'atmosphère. On a calculé qu'un litre d'eau de pluie lave 300 litres d'air. La pluie abat et entraîne les microbes et autres éléments microscopiques qui constituent les poussières impalpables de l'air. Le chiffre des bactéries, dit Miquel, *faible en temps de pluie*, s'élève quand toute l'humidité a disparu de la surface du sol.

La pluie est donc un obstacle à la présence dans l'air de ces infiniments petits dont la puissance est si nocive. Par la simple action mécanique de leur chute, les pluies purifient l'air. Ce rôle est surtout bien rempli lorsque le sol et le sous-sol sont

essentiellement perméables, comme c'est le cas pour la partie méridionale de la bande atlantique, terrain sablonneux, buvant l'eau comme une éponge et empêchant par suite l'humidité du sol. Ces terres sablonneuses (sol et sous-sol) sont extrêmement perméables, filtrent comme à travers un crible et boivent avidement l'eau de précipitation, *sans la retenir*, de sorte qu'après une abondante pluie, il suffit de quelques instants d'arrêt dans la chute des eaux ou du plus petit rayon de soleil pour que le sol soit sec et que les malades puissent sortir sans inconvénient.

V. — La prédominance des vents de la haute mer caractérise l'anémologie sur la bande littorale atlantique. Toutefois, de tous les éléments météorologiques, le vent est celui qui accuse, selon les divers points de la côte, la discordance la plus marquée. C'est qu'en effet, la direction du vent, dans un lieu quelconque, même au bord de la mer, dépend beaucoup de la situation topographique de ce lieu; la conformation des mers et des côtes agit sur la circulation générale des vents et impose à celle-ci des lois particulières.

Sous ces réserves, on peut dire cependant que les vents soufflent du nord-ouest au sud-ouest, en passant par toutes les phases intermédiaires de la portion ouest de la rose.

Ces vents ont des qualités propres, qui dépendent des surfaces balayées avant d'arriver au contact de nos côtes. Si les souffles du nord, de l'est sont généralement froids et secs, si les souffles du sud sont chauds, ceux de l'ouest sont tièdes et humides. Tièdes, parce qu'ils se sont réchauffés, tout à fait au large, en léchant le vaste foyer du Gulf-Stream, et sur le littoral même, en balayant les eaux chaudes de la côte landaise; humides parce qu'ils emportent avec eux dans leur course les vapeurs émanées de l'Océan.

Par ce double caractère de *tiédeur* et d'*humidité*, ces vents d'ouest sont un des bienfaits de notre littoral. Leur degré

hygrométrique est ici tout spécialement important, car, grâce à cet état d'humidité, les vents ont une action sur les surfaces respiratoires, essentiellement différente de celle que subissent les stations voisines des montagnes ou de celles à climat continental, balayées par des vents secs.

Sur la bande littorale le vent souffle parfois avec impétuosité. Mais la majeure partie des stations échelonnées de Brest à Bayonne trouve des abris naturels soit dans des baies, soit par la présence de promontoires plus ou moins hauts, plus ou moins avancés dans la mer, soit et surtout grâce à la longue ligne des dunes développée parallèlement à la côte, de l'embouchure de la Gironde aux portes de Bayonne. Ces dunes sont les plus hautes d'Europe, leur altitude atteignant jusqu'à cent mètres, leur masse totale pouvant s'évaluer de 20 à 30 milliards de mètres cubes de sable. Elles constituent pour toute cette partie méridionale du littoral atlantique un véritable écran protecteur. Malgré leur altitude, leur épaisseur, leur continuité, leur direction, ces amoncellements, véritables remparts sablonneux, seraient impuissants à cette protection efficace, si leurs flancs et leurs cimes n'étaient recouverts d'un épais rideau d'arbres élevés, rameux, toujours verts. Il faut savoir, en effet, que le vent suit une marche différente selon que dans sa course il se heurte à une colline nue ou boisée (Piche), la colline nue ne protégeant rien, la colline boisée abritant tout ce qui est sur le versant opposé au choc du vent.

De même que la partie méridionale du littoral atlantique remédie, par un sol et un sous-sol perméables, aux inconvénients possibles d'un état hygrométrique élevé, de même remédie-t-elle à l'action, parfois violente, des brises marines par la présence de ces hautes dunes recouvertes de forêts de pins maritimes.

VII. — Les variations barométriques, sur les côtes de Gascogne, sont très notablement moindres que sur les côtes nord

ou nord-ouest de l'Océan; les pressions extrêmes y sont moins éloignées de la moyenne et aussi moins durables. (Marie Davy.)

La côte sud-ouest de la France est assez éloignée de la ligne de parcours ordinaire des mauvais temps, laquelle est comprise, dans l'Atlantique, entre Terre-Neuve et l'Islande; mais comme cela arrive quelquefois, si la ligne de parcours des bourrasques s'infléchit vers le sud (centres de tempêtes sur les Açores), la saillie considérable que présente la péninsule hispanique abrite encore cette région contre les premières atteintes des bourrasques; et leur action s'y montre, dans tous les cas, très sensiblement affaiblie.

VIII. — On trouve dans l'air du littoral atlantique tout ce qu'on peut trouver dans l'air marin, en tant qu'ozone, chlorure de sodium, substances bromo-iodées, etc. On leur a attribué une certaine importance. C'est encore un point d'interrogation.

Mais, c'est là un point capital, l'air de la haute mer est complètement aseptique. Pour la pureté absolue, la mer prime tout. (Lindsay.) Cet air est d'une virginité absolue, il est exempt de spores cryptogamiques, de moisissures, lichens, algues, bactéries. Les côtes, à moins de circonstances spéciales, ont une pureté atmosphérique équivalente à peu près à celle de la haute mer. (Miquel, C. Moreau, Lalesque et Rivière.)

« L'air est un aliment, le premier des aliments même. Il est aussi le premier des médicaments pour les malades. En tant qu'aliment, il fournit les matériaux nécessaires à l'hématose; en tant que médicament, il introduit dans l'économie des substances absorbables, auxquelles il sert de véhicule, et par lesquelles il exerce une action *tonique* sur la membrane respiratoire. Quand on songe que chaque inspiration introduit dans nos poumons un demi-litre d'air, et cela 15 à 20 fois par minute, on comprend la puissance de l'air en tant qu'agent vecteur, on comprend dès lors combien devient capitale sa pureté ». (Lalesque.)

Plus les terres soumises aux vents du large sont à proximité de cette source pure, plus les vents les purifient. Il n'y a à redouter pour les stations marines que les vents du continent, surtout ceux qui ont passé *par* ou *sur* les grandes cités.

L'air qui balaye la bande littorale n'apporte avec lui que les effluves pures, saines, toniques de l'Océan.

IX. — En résumé, le climat du littoral atlantique est un climat marin par excellence (El. Reclus, Lalesque), caractérisé par : stabilité thermique, stabilité hygrométrique; pluies nocturnes, vents de la haute mer; pression barométrique élevée, à faibles variations; grande pureté de l'atmosphère.

## Balnéothérapie. — Climathérapie.

### Les stations de bains de mer.

Sur cette étroite et longue bande s'étage un grand nombre de stations de bains de mer : les unes luxueuses et mondaines, les autres plus modestes, moins connues, mais égales en valeur thérapeutique; les unes largement ouvertes aux fortes effluves et à l'action violente des lames de l'Océan, les autres abritées au pied d'un promontoire, d'un cap, ou blotties au fond d'une crique, d'une baie, aux eaux à la fois plus tranquilles ou plus chaudes. « Ici le bain, ailleurs la douche », dit Durand-Fardel, pour différencier l'action des eaux tranquilles du bassin d'Arcachon, par exemple, de l'action des eaux agitées et percutantes de Royan ou de Biarritz. (G. Hameau.)

A. GROUPE BRETON VENDÉEN. — *Camaret*, *le Toulinguet*, *Dinant*, *Morgat*, avec une plage de sable fin, *Douarnenez* (plage du Guest, hameau de Riz), *Audierne* (pointe Raoulic),

*Loctudy* (île Tudy et plage de Langoz), la jolie anse de *Bénodet*, *Beg-Meil*, station balnéaire dans un nid de verdure, au milieu de l'anse de la forêt; *le Pouldu*, belle plage dite la Côte-aux-Sables; *Plomeur*, *Larmor*, *Port-Louis*, la station balnéaire des Lorientais, *Quiberon*, belle plage de Port-Maria; *Carnac*, au fond de la baie de Quiberon, *Saint-Gildas-des-Bois; le Croisic*, où l'on trouve Pen-Brou, le vaste hôpital maritime pour les enfants scrofuleux, dû en grande partie à la générosité de Madame Furtado-Heine; *le Pouliguen*, *la Baule*, charmantes stations balnéaires dont les nombreux chalets sont disséminés dans un bois de pins, avec l'Institut Verneuil, pour le traitement et l'éducation des enfants délicats; *Pornichet*, très belle plage de sable fin.

*Préfailles*, *Pornic*, *île de Noirmoutiers* (plage des Dames, près des bois de la Chaise), *les Sables-d'Olonne*, station balnéaire de premier ordre, justement renommée par sa plage, l'une des plus vastes et des plus belles, offrant agrément et sécurité aux enfants.

B. GROUPE SAINTONGEAIS-GIRONDIN. — *La Rochelle*, *l'île de Ré*, avec ses belles plages sablonneuses de la Couarde, d'Ars, de Saint-Clément-des-Baleines; *Châtelaillon* , belle plage de sable de 4 kilomètres; *Fouras*, plage de sable abritée par des bois de pins et de chênes verts, rappelle un peu Arcachon.

## *Royan.*

Royan est une station balnéaire de première importance. On y trouve cinq plages ou plutôt cinq *conches*, selon l'expression du pays, toutes de sable fin et variant d'aspect et d'étendue. La plus importante est la *Grande Conche*, en forme de croissant allongé, abritée de l'Océan par de hautes falaises, où les vagues

viennent s'étaler doucement sur le sable. La *Conche de Pontaillac* est, après la Grande Conche, la plus fréquentée. Ici, le courant est très fort et la vague déferle avec fureur.

Aux enfants la Grande Conche, aux constitutions vigoureuses la conche de Pontaillac, avec, comme action intermédiaire, les *Conches de Foncillon*, *du Chay*, *du Pigeonnier*, *Saint-Georges de Divonne*, plage magnifique, abritée par un bois de pins, *Soulac*, magnifique plage sur l'Océan.

## *Arcachon.*

Arcachon est bâti sur la rive du Bassin qui porte son nom, vaste et magnifique baie qui forme comme l'antichambre du golfe de Gascogne, mesure 80 kilomètres de tour, atteint des profondeurs de 20 à 25 mètres, et roule par marée de vive-eau 35 millions de mètres cubes d'eau venue de l'Océan.

Sa plage est plate, uniformément inclinée en pente douce, sans galets, faite d'un sable moelleux et fin ; pas de vagues, d'une tranquillité parfaite.

C'est par excellence la plage des enfants.

« Certaines plages abritées contre les mouvements violents de la mer et échauffées par le soleil, permettent des bains prolongés, où l'on cherche peu la réaction, mais bien une action minéralisante. Arcachon présente le type de ces bains. » (Durand-Fardel.)

De fin mai au 15 octobre on se baigne.

C. GROUPE LANDAIS-PYRÉNÉEN. — *Mimizan*, *Cap-Breton*, *Biarritz*, *Saint-Jean-de-Luz*, *Guéthary*.

L'importante station de Biarritz est l'objet d'une étude dans une autre partie de ce livre.

## Les stations d'hiver[1].

Peu nombreuses sont les stations d'hiver sur la côte atlantique. Mieux connue, cette région verra naître des refuges de printemps, d'automne et même d'hiver, lorsque, en particulier, loin de redouter pour les pulmoniques le voisinage de la mer, les médecins en apprécieront les nombreux avantages (Laënnec, Lindsay, Lalesque, etc.), lorsque surtout nous aurons rompu avec la coutume de chercher et d'admirer à l'étranger ce que nous possédons en France.

Au bord même de l'Océan, une seule station hivernale proprement dite : *Arcachon*. *Biarritz*, quoique discuté à ce point de vue, nous paraît devoir figurer parmi les villes d'hiver.

A l'intérieur des terres, mais influencées climatiquement par le voisinage de l'Océan, trois stations : *Pau*, *Dax*, *Cambo*.

## *Arcachon.*

Située par 44°40′ de latitude septentrionale, et 33°30′ de longitude occidentale, la petite ville d'Arcachon est en même temps une station de bains de mer qui ne ressemble à aucune autre station hivernale, ou, pour mieux dire, un *sanatorium* composé d'un ensemble de maisons disséminées dans une forêt de pins maritimes et occupées par les malades ou les valétudinaires, aussi bien au printemps, en été et en automne, qu'en hiver. (Hameau.)

C'est sur le versant opposé à la mer, c'est-à-dire sur le ver-

1. D'après les publications de G. Hameau, Lalesque, Gandy, de La Harpe, Juanchuto, Lavielle, Elevy, Lobit, Goudard.

sant est et sud, dans les ondulations des amoncellements sablonneux que s'est élevée et abritée la station hivernale.

L'aspect extérieur de la ville d'hiver est unique. Elle est sillonnée de routes larges qui se déroulent sur le flanc de la dune, se croisent, se bifurquent, bordées de jardins toujours verts et fleuris. Les constructions ont un cachet réel d'originalité. On avait à lutter ici contre une mise en scène ingrate. Il fallait rompre à tout prix le vert sombre des pins, égayer de lumière, de couleur, de tons, une échappée immense de troncs d'arbres. On y a jeté l'arc-en-ciel, et chaque villa rayonne avec sa robe diaprée de pierres blanches, de briques rouges, d'ardoises bleues.

« Arcachon ressemble d'une manière étonnante à ces villes américaines qui s'installent en pleine forêt vierge et projettent leurs rues dans la solitude sans se préoccuper des obstacles. En se promenant sur le bord de la petite mer intérieure des Landes, ceux qui connaissent la Louisiane pourraient se croire transportés à Madisonville, à la Passe-Christiane, à Pascagoula. Ce sont les mêmes collines couvertes de pins, le même bassin aux longues plages basses. De tous les côtés, on voit s'élever de nouvelles constructions, des chalets suisses, des manoirs gothiques, des pavillons mauresques et jusqu'à des pagodes hindoues et des temples chinois. La ville grandissante transforme graduellement la forêt en un parc de plaisance, au moyen des allées sinueuses qu'elle projette au loin dans toutes les directions. » (E. Reclus.)

La température annuelle d'Arcachon est de 13°,3 ; la température hivernale, de 7°,6 ; celle de la journée médicale de 10°,4. Le mois de janvier, le plus froid, donne une moyenne de 7°.

Le thermomètre ne descend guère plus de huit ou dix fois par an, la nuit, au-dessous de 0°, et le jour très rarement (quatorze fois dans l'espace de vingt-quatre ans pour chacun des mois de décembre, janvier et février). (Hameau.)



VUE D'UNE PARTIE DE LA FORÊT ET DU BASSIN D'ARCACHON (CLICHÉ DU Dr LALESQUE).

Le degré hygrométrique s'élève en moyenne de 70 à 75. Les

brouillards sont beaucoup plus rares à Arcachon qu'à Bordeaux, tant il est vrai que « l'eau de mer, chargée de sels, fournit, à température égale, moins de vapeurs que l'eau distillée ». (Gavarret.) La Garonne donne à Bordeaux ses brouillards et son humidité. Arcachon doit à son bassin une atmosphère maritime, et à ses pins une atmosphère balsamique, double avantage thérapeutique d'une incontestable valeur.

Ce qui caractérise surtout le climat d'Arcachon, c'est la présence de sa forêt de pins maritimes et le voisinage de la mer; c'est à cette double influence qu'il doit ses propriétés fortifiantes et toniques.

A ces propriétés, il faut ajouter une action sédative manifeste, qui se ressent surtout pendant les premiers jours qui suivent l'arrivée. En outre, l'humidité de l'atmosphère facilite l'expectoration et diminue les secousses convulsives de la toux.

***Indications.*** — Ce climat sédatif et, grâce aux vents de la mer, tonique, convient remarquablement aux candidats à la tuberculose pulmonaire. Nous n'en voulons pour preuve que les beaux succès obtenus par le magnifique sanatorium pour enfants débiles, fondé par le docteur Armaingaud.

Les phtisiques éréthiques subissent heureusement les effets sédatifs de la forêt, leur fièvre et leurs poussées congestives diminuent rapidement. Lorsqu'elles sont apaisées, Lalesque utilise directement la cure sur mer par de longues promenades sur le bassin.

Les bronchites chroniques, l'emphysème, l'asthme à sécrétions peu abondantes, trouvent, ainsi que la coqueluche, leur indication dans les émanations balsamiques des pins; les petits coquelucheux bénéficient non seulement d'une sédation rapide des spasmes, mais encore de l'influence tonique du climat, qui les fortifie et les met à l'abri des complications pulmonaires. (Festal, Lalesque.)

Les convalescents, les anémiés, certains neurasthéniques débilités trouvent à Arcachon un refuge salutaire; les enfants s'y développent rapidement.

Les contre-indications d'Arcachon se déduisent des qualités



UNE CURE DANS LA FORÊT DE PINS (CLICHÉ DU Dr LALESQUE)

et des défauts de son climat Les tuberculeux à forme torpide, les malades aux bronches trop délicates, tous les rhumatisants, les lymphatiques à réactions lentes seront éloignés de cette station.



UNE CURE SUR MER (CLICHÉ DU Dr LALESQUE).

Depuis déjà longtemps les médecins d'Arcachon mettent en

pratique dans toute sa rigueur la cure d'air et de repos. Ils ont réalisé dans leur station, qui s'y prête si avantageusement, le *Home-Sanatorium.* En pleine forêt existent des pavillons de cure; les malades font usage des hamacs, et sur le bassin, par les belles journées d'hiver, on peut voir nombre de barques voguant avec des malades étendus sur leur chaise longue.

Les mesures prophylactiques sont l'objet de la constante sollicitude de l'administration et des médecins. L'usage du crachoir de poche y est imposé depuis longtemps.

## *Biarritz.*

Séjour mondain et élégant par excellence pendant l'été, quand ses belles plages attirent en foule les baigneurs, Biarritz a également une saison d'hiver, pendant laquelle d'assez nombreux étrangers, Anglais pour la plupart, viennent jouir plus calmement de la beauté des sites et des avantages du climat.

Le climat de Biarritz, quoique partageant les caractères généraux du climat du sud-ouest, est cependant bien différent de ceux de Pau et d'Arcachon.

C'est un climat essentiellement marin, où s'exerce sans restriction l'influence tonique du voisinage de la mer.

La température, relevée depuis un assez grand nombre d'années par plusieurs observateurs, notamment par M. Sébie, serait de 13°,7. (H. Léon.) Elle paraît plus élevée que celle des autres stations sanitaires du Sud-Ouest, au moins en automne et en hiver. Biarritz et Arcachon sont les deux stations où les écarts de température sont les plus faibles et où le thermomètre descend le plus rarement au-dessous de 0°.

La température hivernale (de décembre à février) est, suivant les auteurs, de 7°,9 à 8°,3. Ces auteurs ayant observé à

diverses époques, on voit que ces différences sont presque insignifiantes, et l'on peut fixer à un peu moins de 8° la température des trois mois d'hiver.

L'humidité relative est de 70 à 73 (Elevy) pendant trois mois d'hiver.

Les pluies sont abondantes (1000 à 1500 mm.) et réparties en 150 jours environ.

On reproche à Biarritz la fréquence et la violence de ses vents, phénomène qui s'explique assez bien par la position de Biarritz et l'absence de tout écran protecteur.

A la fin de l'hiver on a des journées de vent froid d'est et de nord-est. Après les équinoxes éclatent des tempêtes qui durent en moyenne une semaine.

Les malades qui peuvent être soignés avec profit à Biarritz sont avant tout les anémiques, les déprimés, les tuberculeux non éréthiques, tous ceux dont les échanges et les réactions ont besoin d'être excités; les tuberculoses ganglionnaires, les tuberculoses locales, les tuberculoses osseuses, cutanées et articulaires, les coxo-tuberculoses, les adénopathies cervicales strumeuses, y trouveront leurs indications.

Les contre-indications de Biarritz sont assez nombreuses; les tuberculeux éréthiques à pouls émotif, à tendance congestive, à hémoptysies fréquentes en seront éloignés; il en sera de même des aortiques et de tous les nerveux excités ou excitables à un degré quelconque, des asthmatiques, des albuminuriques.

## *Pau.*

La ville s'étend sur un plateau de 205 mètres d'altitude, coupé presque à pic au midi, où sa crête surplombe de 36 mètres environ la vallée du Gave. Sur cette crête se déroule le magnifique boulevard des Pyrénées, terminé à chacune de ses extré-

mités par le parc Beaumont avec le nouveau Casino et son magnifique Palmarium à l'est, le grand parc précédé du château à l'ouest. Une suite ininterrompue de promenades et de terrasses relie ainsi sur un parcours de près de 3 kilomètres les deux points extrêmes, sans que l'on perde un instant de vue le panorama des montagnes, la plus belle vue de la terre, a dit Lamartine.

Tout le long du boulevard, s'élèvent de grands hôtels et de belles villas.

Autour de la ville, la campagne se compose de collines faiblement élevées; du côté du nord-ouest, les landes sont peu éloignées; elles ont une action favorable sur le vent qui souffle de ce côté.

Pau n'est donc pas à l'abri d'un écran montagneux du côté du nord; cependant une ceinture de collines la protège jusqu'à un certain point. Toutefois, l'air s'y fait remarquer par son calme. On compte par saison, d'octobre à avril, 14 jours seulement de vent fort. Les vents de l'ouest et du nord-ouest arrivent jusqu'à la ville en passant par-dessus l'Océan, où ils se chargent d'humidité qui les rend sédatifs. En hiver, les vents dominants sont ceux du nord-est au sud-est; à la fin de cette saison, ceux de l'ouest. La température est élevée, l'air est doux; mais les oscillations de la température sont sensibles, s'élevant en moyenne à 6°,3 et pouvant atteindre jusqu'à 11 à 12° par jour. (Jaccoud.)

La température moyenne, en hiver, est de 7 à 8°. Bien qu'il pleuve relativement assez souvent à Pau, l'atmosphère ne renferme presque jamais d'humidité libre.

La neige tombe 7 à 8 fois par an, surtout de décembre en février, mais ne reste pas longtemps sur le sol. Brouillard rare. Jours couverts nombreux. Pression barométrique, en moyenne 746 millimètres. Malgré l'abondance des pluies, le sol, déclive et poreux, est vite sec, de sorte que la promenade peut avoir

lieu quelques heures après la pluie. La journée médicale se limite entre 10 heures et 3 heures.

En résumé, Pau a un climat tout spécial, caractérisé par l'humidité, la douceur et la tranquillité de l'air, et par une oscillation assez forte de la température journalière.

*Indications.* — Le climat a une action calmante, sédative, qui se fait sentir sur les divers systèmes, digestif, circulatoire, nerveux, respiratoire, mais qui est aussi débilitant et non point fortifiant. (Jaccond.) On l'a comparé au climat de Pise. Pau est plus frais, mais a plus d'heures de soleil et est plus agréable comme promenade, société, beauté du paysage. (Sigmund.). Ce sont, d'après Lahillonne, les périodes de temps aux journées à demi-ensoleillées, couvertes, pluvieuses et tièdes, qui sont le plus favorables aux malades de la poitrine. Le climat convient aux malades excitables, nerveux, éréthiques, aux muqueuses irritées, aux cas de toux sèche, de fièvre. Bronchite chronique à type irritable; tuberculose pulmonaire éréthique, phtisie commune à type floride (Jaccoud), phtisie chez les malades fébriles et affaiblis. (Lahillonne.)

Presque tous les nerveux, les épileptiques, les ataxiques à crises douloureuses intenses, les hystériques, les choréiques ressentent les bienfaisants effets du climat « bromuré » de Pau. Les neurasthéniques et les surmenés, qu'il s'agisse de surmenage intellectuel ou de surmenage physique, y trouveront, les uns une grande amélioration, les autres la guérison.

Pour terminer ces notions sur les indications du climat de Pau, disons que le rhumatisme articulaire aigu y est rare, que les diabétiques nerveux s'y trouvent bien et qu'il convient admirablement aux âges extrêmes de la vie : aux enfants et aux vieillards.

Les contre-indications s'adressent : aux tuberculoses torpides, aux affections cardiaques avec menace d'asystolie, à

l'arthritisme goutteux, aux rhumatismes apyrétiques, à tous les malades qui ont besoin d'un air vif et stimulant pour activer leurs combustions et leurs échanges nutritifs.

## *Dax.*

Ville de 10 000 habitants, située sur la rive gauche de l'Adour, à 30 kilomètres de l'Océan, connue pour ses eaux chaudes et ses boues. La ville est à la limite des forêts de pins qui couvrent les landes. Elle est bâtie sur un sous-sol traversé par l'eau chaude des sources, ce qui tend à adoucir son climat d'hiver.

**Climat** (Raillard). — Caractérisé par une température élevée, très égale, sans grands froids ni chaleurs excessives, par la rareté des pluies et surtout des vents. Température moyenne : année 16°, hiver 8°,2, printemps 15°,3, été 23°, automne 17°,3. Le climat se fait remarquer par le faible refroidissement nocturne. Le vent de mer se fait encore sentir, mais il a perdu sa rudesse.

La quantité annuelle de pluie n'atteint pas habituellement 800 millimètres.

La neige et la glace sont presque inconnues.

L'humidité est assez élevée, 80 à 90. C'est une humidité tiède, véritablement douce et émolliente. Le dégagement des vapeurs thermales (un lac d'eau chaude de 343 mètres cubes est au milieu de la ville) contribue à entretenir cet état de l'atmosphère.

Le brouillard est assez fréquent le matin, à cause du voisinage de l'Adour.

La note caractéristique du climat, c'est l'action sédative portée à son maximum.

*Indications.* — Ce climat est sédatif et convient aux formes éréthiques des affections pulmonaires, viscérales et arthritiques.

Pour les asthmatiques, notamment, Dax est l'Hyères du sud-ouest, et le climat d'Hyères est excitant, comparé à celui de Dax.

## *Cambo.*

E terminant cette revue des principales stations hivernales du Sud-Ouest, il faut mentionner le joli bourg thermal et climatique de Cambo.

Cambo est une station sanitaire, située dans cet admirable département des Basses-Pyrénées, où la douceur du climat et la beauté du paysage attirent, chaque année, un si grand nombre de visiteurs et de malades.

Elle est placée à deux pas de la frontière espagnole et à cinq lieues de Bayonne. Quinze kilomètres la séparent, à vol d'oiseau, de l'Océan.

Cambo n'est ni une ville ni un village; c'est un parc dans les grandes proportions que la nature seule peut donner à ses œuvres. (D'Elcourt.)

*Climat.* — D'après Juanchuto, la température de Cambo est : hiver 7°,9, printemps 12°,3, été 20°,3, automne 14°,1. La température est donc uniforme en été comme en hiver.

Or à Cambo, si les pluies sont relativement fréquentes, elles ne sont pas continues. Les journées pendant lesquelles il pleut sans relâche sont fort rares. On en compte à peine 8 ou 10 par an. Et comme, par suite de l'écoulement rapide des eaux pluviales, la dessiccation des routes est très prompte, pour ainsi dire immédiate, nous sommes amenés à reconnaître que, dans cette station climatérique, les malades peuvent tous les jours et en toute saison se promener au grand air.

C'est dire que les inconvénients de la pluie y sont réduits au minimum.

C'est encore à l'écoulement rapide des eaux pluviales que l'on doit l'absence des brouillards.

Le climat de Cambo est parfait pour les gens nerveux, pour tous ceux qui ne se trouvent pas bien au bord de la mer, à Biarritz, à Cannes ou à Menton.

Les lymphatiques, les nerveux, les dyspeptiques, les rhumatisants, les affaiblis, et même les scrofuleux et les tuberculeux pourront faire un séjour très profitable à Cambo en avril et en mai, en septembre et en octobre. Ces derniers pourront quelquefois prolonger leur séjour pendant tout l'hiver. Ajoutons que les convalescents, les chlorotiques, les asthmatiques et emphysémateux, se trouvent en général très bien de ce climat, où ils peuvent en même temps bénéficier d'un traitement hydrominéral approprié.

# LE LITTORAL DE LA MANCHE

Le littoral de la Manche offre une grande variété de structure et de forme : ici des dunes de sable, là des falaises crayeuses ou jurassiques, des rochers schisteux ou granitiques. Sa ligne est régulière, avec de longues courbures, lorsque les terrains offrent peu de résistance à l'action érosive des vagues ; elle est découpée en sinuosités capricieuses dans les régions à roches anciennes et dures.

Le climat maritime y est régulier. Les froids de l'hiver et la chaleur de l'été sont tempérés par les courants aériens qui ont passé sur l'Océan.

Le voisinage des plus grandes villes de France, et surtout de Paris, a créé une série ininterrompue de stations balnéaires depuis Dunkerque jusqu'à Roscoff.

***Configuration du littoral.*** — La côte française de la Manche, depuis la frontière belge jusqu'à l'extrémité de la Bretagne, se dirige de l'est à l'ouest en descendant d'un peu plus de deux degrés du nord vers le sud. Dunkerque est sur le 51$^{e}$ degré de latitude nord ; Brest sur 48°,5.

Depuis la Belgique jusqu'au cap Gris-Nez, au nord de Boulogne, elle regarde vers le nord et appartient à la mer du Nord. Elle descend ensuite verticalement du nord vers le sud jusqu'à l'embouchure de la Somme, suivant une ligne droite presque sans ondulation. Elle reprend ensuite sa direction vers l'ouest jusqu'à la presqu'île du Cotentin, qu'elle contourne pour

descendre de nouveau vers le sud jusqu'au fond de la baie du Mont-Saint-Michel.

Le bord de la Bretagne, orienté de l'est à l'ouest, est découpé d'un nombre considérable de petites baies exposées dans les directions les plus variées.

La côte de Flandre, dans la région de Dunkerque et de Calais, est basse et formée d'un alignement de dunes comme la côte belge.

A l'ouest de Calais, le littoral s'élève; la mer heurte les falaises du Boulonnais, analogues à celles de la côte anglaise de l'autre côté du détroit. Le cap Gris-Nez est à 50 mètres au-dessus du niveau de la mer : le cap Blanc-Nez, à 100 mètres.

Au sud de Boulogne, entre le cap d'Alprech et la Somme, se trouvent les plages basses du Marquenterre bordées de dunes.

Depuis la Somme jusqu'à la Seine ou, plus exactement, jusqu'à la Touque, rivière de Trouville, s'élèvent les escarpements des plateaux crayeux du pays de Caux et du Lieuvin. Les falaises dominent souvent la mer de plus de 100 mètres.

Entre la Touque et le cap Gris-Nez, la côte est incessamment remaniée. La mer détruit lentement les falaises de la Normandie et du Boulonnais, dont les parties avancées reculent chaque année de quelques centimètres jusqu'à deux mètres, comme au niveau du cap de la Hève.

Les décombres, délayés et emportés par les courants côtiers, vont accroître les alluvions du Marquenterre. Les silex isolés des couches crayeuses, roulés par les vagues, perdent leurs aspérités et deviennent les galets qui s'accumulent le long des plages normandes jusqu'à l'embouchure de la Somme.

Depuis Ault jusqu'au Hourdel, la configuration de la côte formée d'alluvions est maintenue par un banc de ces galets, provenant des falaises normandes. Plus haut vers le nord, au-dessus de la Somme, les galets font entièrement défaut. Les plages sont formées exclusivement d'un sable fin, qui

semble aussi provenir en partie de la côte normande. Les sables ont été emportés, comme les galets, mais sont allés beaucoup plus loin, grâce au concours des courants et du vent sud-ouest.

La côte normande du Calvados est basse et plate à l'ouest de Trouville, ou bordée de petites dunes, sauf entre Port-en-Bessin et la Vire, où les falaises forment une ligne continue.

La même bande de terre jurassique intermédiaire aux masses crayeuses du pays de Caux et aux roches primitives du Cotentin et de la Bretagne se continue jusqu'à la pointe de Barfleur.

Au large, la ligne des rochers du Calvados, ruine d'une ancienne côte détruite par la mer, court en face de belles plages sablonneuses.

A la pointe nord-est du Cotentin commence « un littoral rocheux, rugueux, découpé, précédé au large d'une avant-garde d'îles, d'îlots et d'écueils. C'est la région des côtes de roches anciennes, schistiques et granitiques » (Marcel Dubois) d'une médiocre altitude.

Entre le cap de la Hague et la Bretagne se déroule une série de grèves de sable, séparées par nombre de caps et de golfes rocheux. Au fond de la baie du Mont-Saint-Michel, entre Granville et Cancale, l'étendue du sable fin et lourd des grèves, découvert à marée basse, atteint jusqu'à dix ou douze kilomètres.

Le littoral du nord de la Bretagne, découpé en un grand nombre de baies et de caps de granit et de schistes, offre une grande variété de contours et de formes. Chaque échancrure de la côte forme un demi-cercle recouvert de sable fin semé de galets près du rivage; des rochers se découvrent au loin à marée basse, des îlots étroitement enserrés par la haute mer s'entourent de vastes plages lorsque le flot s'abaisse.

Les contours du littoral de la Manche sont rectilignes ou mollement arrondis dans les régions de dunes ou de falaises :

alluvions du Marquenterre et des Flandres, côtes crayeuses du pays de Caux, terrains jurassiques du Boulonnais et du Calvados; ils sont au contraire irréguliers, dentelés, découpés en anses multiples dans les côtes à roche ancienne du Cotentin et de la Bretagne.

*Température de l'air.* — La température de l'air sur la Manche, comme sur l'Océan, subit des variations moindres que dans les climats continentaux, moindres aussi que sur les côtes de la Méditerranée. La température moyenne de la saison d'hiver est de 4° à Boulogne, de 7° à Roscoff. Celle de l'été est de 17° à Boulogne, de 18° à Roscoff. Ce qui fait une différence de 11 à 13 degrés entre les températures moyennes de l'hiver et de l'été.

L'écart entre les températures moyennes des deux saisons froide et chaude est plus accentué sur la Méditerranée : à Marseille, la moyenne estivale est de 24°, la moyenne hivernale de 5°, soit une différence de 19°.

On se rend compte facilement des caractères différents du climat sur l'Océan et sur la Méditerranée en jetant un coup d'œil sur la disposition des isothermes en France.

La ligne qui répond à 4° en hiver passe à Boulogne, à Rouen, à Bordeaux, à Pau, à Toulouse et à Marseille. Elle suit une direction parallèle aux côtes de la Manche et de l'Océan et côtoie ensuite le littoral du sud de la France.

Au contraire, les isothermes d'été se portent obliquement de l'ouest à l'est et du sud au nord : en été on trouve 17° à Boulogne, 18° à Roscoff, à Saint-Malo, à Rouen, à Reims, 22° à Pau, à Toulouse, à Valence, à Genève.

C'est sur l'Océan que les températures moyennes des saisons subissent les moindres écarts. La différence entre la température maxima et la température minima de chaque jour est beaucoup moins sensible au bord de la Manche que dans les

terres, ou sur la Méditerranée, et cela, quelle que soit la station.

*Température de l'eau de mer.* — Il est à peine nécessaire de rappeler que l'Océan et son courant d'eau chaude, le Gulf-Stream, qui, du golfe du Mexique, se porte vers les côtes de l'Europe, sont les réservoirs de chaleur qui servent de régulateur à notre climat maritime.

Les variations de la température de la mer sont très lentes. Le docteur Regnard à pris la température de la mer à une petite distance de la côte, au Havre, en 1888. Dans la dernière semaine de décembre, cette température reste constamment à + 8°, avec un abaissement d'un demi-degré au plus la nuit, tandis que pendant la même période la température de l'air variait de + 7° à — 7°.

Durant la première semaine d'août les extrêmes à terre et au soleil sont de 45° à deux heures après-midi et 10° à quatre heures du matin, soit une différence de 35°. A la même époque, le thermomètre immergé trace une ligne constante à 15°; à peine trouve-t-on un léger abaissement la nuit.

La température de la mer est beaucoup plus stable que celle de l'air. L'eau de mer est l'été plus fraîche et l'hiver plus chaude que l'air. L'Océan réchauffe l'hiver et rafraîchit l'été l'air de nos contrées maritimes.

Sur les côtes de la Manche, à Dieppe, la température de l'eau de mer au bord de la plage, pendant les mois d'été, est de 18°, 15° en juillet, 20° en août. A Cette, sur la Méditerranée, elle est de 22°. Elle ne descend pas au-dessous de 18° et monte fréquemment au-dessus de 28° quand le sable est chauffé. A Arcachon, la température moyenne de l'eau de mer est de 20°,7, minimum 18°, maximum 25°.

Ces chiffres ne correspondent pas exactement aux couches minces d'eau de mer, qui viennent à chaque marée recouvrir

les sables des plages chauffés par le soleil ardent de juillet et d'août, ou qui descendent lentement dans les dépressions, dans les baches où les eaux de jusant séjournent plus longtemps. Certains jours de l'été, les bains de mer peuvent être pris à 22° et même 25° et plus dans les premières lames des marées, même sur les plages de la Manche.

*Salure de l'eau de mer et de l'air maritime.* — La quantité des sels, et spécialement de chlorure de sodium, contenus dans l'eau de mer, un peu plus élevée dans la Méditerranée (41 p. 1000), est la même dans la Manche que dans l'Océan sur les côtes d'Europe. Cette salure est de beaucoup supérieure à celle de certaines mers intérieures qui reçoivent des fleuves une grande proportion d'eau douce, comme la mer Noire et surtout la mer Baltique dans ses régions supérieures.

A. Gautier a constaté que l'air de la mer contient treize fois plus d'iode que celui de la ville. Ce métalloïde n'existerait pas dans l'air à l'état gazeux, mais il y est sous une forme fixe et insoluble dans l'eau, sensible seulement après fusion à la potasse, probablement contenu dans des particules en suspension, algues, lichens, schizophytes, spores.

La quantité de chlorure de sodium que l'air marin charrie à l'état de poussière et d'embrun est elle-même minime. Le dosage du chlore contenu dans l'air de la pleine mer ne donne, comme maximum, que 0 milligr. 022 de sel marin par litre d'air. Cette proportion suffit cependant, avec les petites proportions d'algues et de spores iodées concourant sans doute à son activité, pour communiquer à l'air marin les qualités sapides et toniques qui le caractérisent. (A. Gautier [1].)

« Le chlorure de sodium existe dans l'air des côtes, jusqu'à une distance variable selon le degré d'agitation ou de tranquil-

1. A. Gautier, Académie des sciences, 28 mars 1899. Compte rendu de la *Semaine médicale*, 1899, p. 108.

lité de la masse liquide, mais d'au moins 500 mètres, dans des proportions décroissantes avec l'éloignement de la mer et jusqu'à une hauteur de 60 mètres environ. Il suffit, pour s'assurer de ce fait, de poser la langue sur les lèvres après une promenade faite sur la grève, même par un temps calme, quoi qu'en disent certains auteurs. » (H. Cazin [1].)

« Les eaux de pluie recueillies dans la partie centrale du département du Pas-de-Calais contiennent en moyenne 0 gr. 004 de chlorure de sodium par litre. Sur le littoral la proportion augmente sensiblement, elle s'élève jusqu'à 0 gr. 025. Ces recherches ont été faites sur des eaux recueillies dans des pluviomètres [2].

Il n'est pas douteux que la proportion de sel marin dans l'air au bord de la mer ne change avec le degré de violence du vent et avec sa direction. Par le calme et par un vent de terre, le chlorure de sodium diminue ou disparaît à peu de distance des vagues.

A ce titre, les vents dominants impriment à chaque région du littoral des caractères propres à cet égard. Sur la Manche, le vent d'ouest et de sud-ouest souffle dix mois sur douze pour le moins. Si une plage est tournée au nord ou à l'est et par suite reçoit le vent qui a passé sur la terre, son atmosphère sera moins chargée de principes maritimes.

Au contraire, les plages qui regardent à l'ouest et qui reçoivent presque constamment le vent du large, sont dans des conditions plus avantageuses : elles doivent sans doute à leur orientation sous le vent de mer leur influence plus vivement excitante sur l'organisme. Les plages du Pas-de-Calais, que rien ne défend contre le vent d'ouest et de sud-ouest, généralement fort, sont ainsi réputées pour leurs qualités plus toniques que les plages du Calvados ou de la Bretagne.

1. H. Cazin, *Influence des bains de mer sur la scrofule*, 1889, p. 40.
2. Pagnoul, *Étude sur les eaux du Pas-de-Calais*, Masson, 1881, p. 24, 26. Cité par H. Cazin, *loc. cit.*, p. 41.

## Plages des Flandres.

# *Sanatorium de Saint-Pol-sur-Mer.*

Le climat, sur les plages des Flandres, est caractérisé par la variation assez fréquente de la température et par la persistance presque constante des vents, lesquels soufflent le plus souvent du large.

L'hiver y est rude, humide, mais bien supporté par les organes déjà acclimatés; les enfants traités au Sanatorium de Saint-Pol-sur-Mer, situé sur la plage, à 2 kilomètres ouest de Dunkerque, sont surtout indemnes de toute affection grave des organes respiratoires pendant l'hiver.

L'action stimulante et tonique de l'air sur ce littoral s'observe chez les enfants traités au Sanatorium de Saint-Pol-sur-Mer. On est frappé de la rapidité avec laquelle certains de ces enfants bénéficient de leur séjour au bord de la mer, dont la durée n'excède cependant pas un mois. Ils sont pâles, débiles, anémiés à leur arrivée; leur organisme subit un coup de fouet, qui le relève et le tonifie. Au départ, ils présentent une remarquable amélioration de leur état général.

J. Simon a eu raison d'écrire ces lignes : « Si un enfant est inerte, faible, s'il a besoin d'un coup de fouet, envoyez-le sur les plages du Nord; ce sont des stations toniques par excellence ».

Les stations balnéaires échelonnées de Dunkerque à la frontière belge sont de plus en plus fréquentées, et notamment celle de *Malo-les-Bains*, situé à proximité (un kilom. à peine) de Dunkerque; la plage y est sablonneuse et en pente douce.



L'INFIRMERIE DES GARÇONS DU SANATORIUM DE SAINT-POL.



LE RÉFECTOIRE DES FILLES DU SANATORIUM DE SAINT-POL.

Celle de *Bray-Dunes*, près de la frontière, prend chaque année plus d'importance; une belle digue y a été récemment construite.

La plage de *Zuidecoote*, à 12 kilomètres est de Dunkerque, choisie comme emplacement du futur Sanatorium du Nord, destiné à remplacer celui de Saint-Pol-sur-Mer, ne le cède en rien à celle de Malo-les-Bains.

*
* *

Le Sanatorium de Saint-Pol-sur-Mer a été fondé en 1888 par M. G. Vancauwenberghe, maire de Saint-Pol, membre du conseil supérieur de l'Assistance publique. Le nombre des lits s'est progressivement élevé, de 20 à l'origine, au chiffre actuel de 400.

Les constructions comprennent trois vastes pavillons d'un type spécial imaginé par M. Vancauwenberghe : ces pavillons sont un peu surélevés et revêtus intérieurement de frises en sapin verni formant une voûte ogivale du plus heureux effet. Un de ces pavillons sert d'infirmerie; les autres sont des dortoirs, l'un pour les garçons, l'autre pour les filles.

Les cuisines, magasins et réfectoires constituent un pavillon spécial. D'importantes annexes comprennent la boulangerie, la brasserie, la buanderie, le séchoir, l'étuve à désinfection. Tous ces services sont actionnés par une machine à vapeur de 30 chevaux, commandant également une dynamo qui fournit l'électricité nécessaire pour l'éclairage de tout l'établissement.

Un pavillon d'observation et d'isolement a été construit l'année dernière.

Une petite ferme avec exploitation agricole a été annexée au Sanatorium et fournit une partie des produits nécessaires à l'alimentation des malades.

L'hôpital marin est placé sous la direction de M. le Dr Ch.

Gries, assisté d'un interne. Le service chirurgical est confié à M. le Dr Phocas (de Lille).

Le Sanatorium, qui a été reconnu d'utilité publique par décret du 27 octobre 1898, est administré par un conseil de dix-huit membres, parmi lesquels figurent les notabilités de Dunkerque et du département du Nord.

Les projets établis en vue du développement du Sanatorium ont dû être momentanément abandonnés, en raison de l'extension prochaine du port et de la ville de Dunkerque, qui entraînera le déplacement de l'hôpital de Saint-Pol-sur-Mer : il devra être reconstruit de toutes pièces sur la plage de Zuydecoote.

Plus de 1200 enfants atteints de manifestations tuberculeuses externes ont été traités jusqu'ici au Sanatorium, avec 82 0/0 de succès. Les malades proviennent des principales villes du Nord. Roubaix et Croix envoient en été des colonies scolaires.

---

## Plages du Boulonnais.

### *Boulogne.*

La plage de Boulogne est d'un accès facile et commode : elle se trouve à l'extrémité est de la ville dont elle est pour ainsi dire le prolongement. Quelques minutes suffisent pour se rendre de n'importe quel point de cette ville au casino et aux bains. Sans sortir de la ville, on y arrive en se promenant ou en prenant le tramway qui y aboutit.

« Son sol est compact, le sable est fin et ferme; il ne devient pas le jouet des vents. » (Dr Dutertre.) Il n'y a ni cailloux ni pointes de rochers. Le rivage est en pente douce. Lorsqu'il fait

un peu de vent la vague se fait sentir avec force sur la plage. Au-dessus de la plage, une digue longe la mer et offre une promenade admirable, qui se continue en passant devant le Casino avec la jetée de l'Est, une des promenades favorites des étrangers.

Sur la plage se trouve un établissement hydrothérapique bien aménagé.

La plage de Boulogne est fréquentée par une nombreuse colonie anglaise.

A l'est de Boulogne, les plages de *Wimereux*, d'*Ambleteuse*, d'*Andresselle*, de *Wessant* se sont rapidement développées dans ces dernières années.

A Wimereux, M. Giard a créé, il y a vingt-cinq ans, un laboratoire de zoologie maritime, dans un modeste chalet. Cette station zoologique, rattachée à la faculté des sciences de Paris, possède aujourd'hui une installation, un ameublement et un outillage scientifique dignes des résultats déjà conquis par son savant initiateur.

Au sud de Boulogne se trouve la petite station du *Portel*, où M. P. Hallez (de Lille) a fondé un autre laboratoire maritime de zoologie; puis viennent les plages de création récente de *Sainte-Cécile* et de *Saint-Gabriel*.

# *Berck-sur-Mer.*

Berck est la principale station médicale du littoral. Il est situé dans le département du Pas-de-Calais, sur le chemin de fer de Paris à Boulogne.

L'ancien Berck, aujourd'hui Berck-ville, est à deux kilomètres de la plage. C'est une petite ville de 4000 habitants ; sa population est adonnée presque tout entière à l'industrie de la pêche.

Berck-Plage, la partie nouvelle de Berck, est construit sur un alignement de dunes hautes de 6 à 10 mètres. Il s'est développé surtout depuis trente ans à la suite de la création de l'hôpital maritime. Formé en 1870 d'un petit groupe d'une cinquantaine de maisons au voisinage de l'hôpital, il a pris, surtout dans ces dix dernières années, un essor rapide : on y compte une quinzaine d'hôtels et près de 1500 habitations.

La plage de Berck, toute formée de sable fin sans aucun galet, s'allonge sur une longueur de 16 kilomètres entre deux rivières, l'Authie au sud, la Canche au nord. Aucun cours d'eau ne la traverse dans cet intervalle : le sable est pur, exempt de vase.

Elle est exposée directement à l'ouest. Le vent d'ouest, qui souffle presque toute l'année, est souvent vif, violent même ; il roule parfois le sable fin et lourd, mais il est rarement froid. Les dunes, qui forment une chaîne continue du nord au sud protègent contre le vent d'est et contre le vent nord-est.

Le développement et la popularité de Berck datent de l'installation des premiers sanatoria destinés au traitement du rachitisme et de la tuberculose externe chez les enfants pauvres.

## L'HOPITAL MARITIME

En 1861, à la suite d'essais scientifiques du traitement maritime sur des groupes d'enfants logés chez les habitants et spécialement logés chez une femme dont le nom de *Marianne toute seule* est resté légendaire, l'Assistance publique de Paris éleva un premier hôpital considéré encore comme un hôpital d'essai. Il comprenait 100 lits.

Cette construction en bois, qui a subi depuis quelques modifications de détail, est encore debout. Elle est affectée aux malades payants. Le prix de pension est de 2 fr. 10 par jour. On admet à titre payant des enfants de tous pays sans formalités préalables.

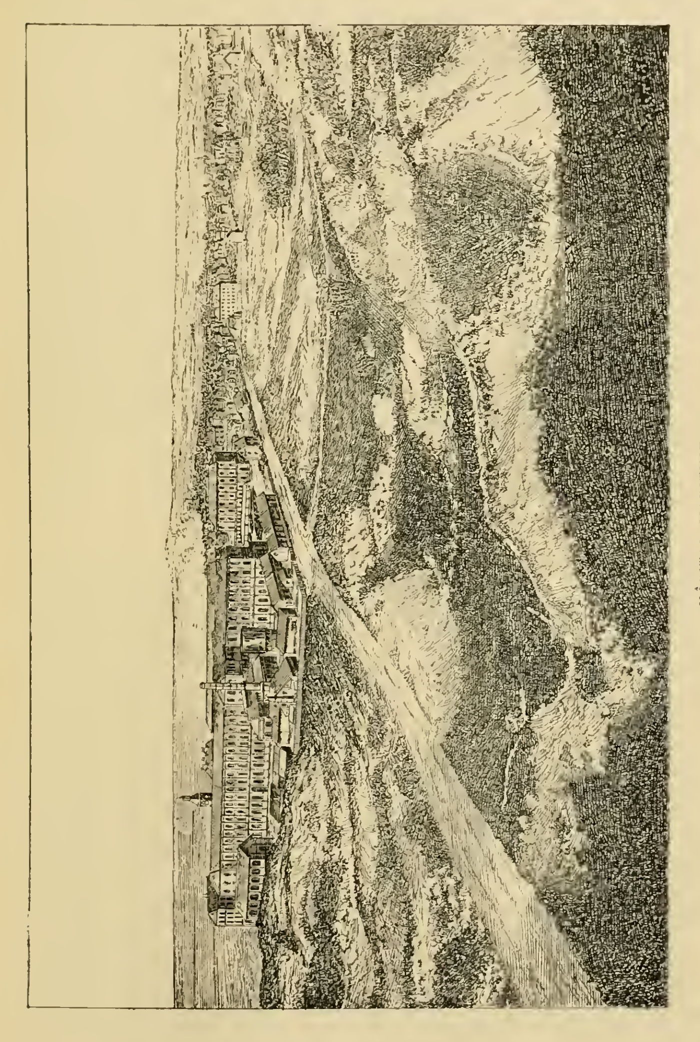
Le grand hôpital est gratuit : c'est un vaste édifice en briques formé de six pavillons, avec un rez-de-chaussée et deux étages, tous reliés entre eux par des galeries, et formant par leur ensemble un carré auquel se surajoutent des ailes en diverses directions.

La façade principale regarde la mer, dont elle est très rapprochée. Les hautes marées viennent battre le pied du quai. Par le côté opposé, les malades trouvent de vastes promenades dans les dunes.

Le grand hôpital comprend 14 dortoirs de 36 lits chacun et 5 dortoirs de 16 lits. 4 pavillons d'isolement pour les maladies contagieuses lui sont annexés, contenant ensemble environ 40 lits.

En 1895, a été élevée une nouvelle annexe, le Lazaret, qui renferme encore 60 lits. C'est là que sont reçus d'abord les groupes de malades qui arrivent chaque mois de Paris. Ils y restent isolés pendant un mois. Cette période permet de con-

stater et d'isoler les maladies contagieuses et d'en préserver le grand hôpital.



HÔPITAL MARITIME.
Vue panoramique d'après photographie prise du phare.

Pendant le deuxième mois de séjour, les arrivants sont encore maintenus, en un groupe isolé, dans deux dortoirs

du grand hôpital. Ils sont ensuite répartis dans les subdivisions.

Les 600 malades du grand hôpital sont groupés en un certain nombre de catégories, selon le genre d'affection dont ils sont atteints et selon les soins qu'ils réclament. Cette classification facilite beaucoup la surveillance médicale et la direction du traitement approprié.

Le groupe entier de l'hôpital maritime : petit hôpital (payant), grand hôpital (gratuit) et lazaret, renferme un total d'environ 750 lits.

Quatre institutrices sont chargées des écoles pour les convalescents.

L'admission des enfants malades, à titre gratuit, à l'hôpital maritime, se fait à Paris devant une commission spéciale qui se réunit à l'hôpital des Enfants malades et à l'hôpital Trousseau.

Les enfants proviennent de services hospitaliers ou sortent directement de leurs familles.

La durée du séjour à Berck n'est pas limitée par un règlement, les départs ont lieu sur l'avis du médecin. La plupart des malades sont conservés jusqu'à ce que la cure soit très avancée, sinon terminée complètement. Le mouvement est d'environ 60 par mois, soit 700 par an.

*Sanatoria des enfants assistés.* — En outre de l'hôpital maritime, où sont traités gratuitement les enfants de familles pauvres, et moyennant un prix modique les enfants peu fortunés, la ville de Paris place à Berck environ 250 malades, enfants assistés ou en dépôt.

Deux petits hôpitaux, qui sont des propriétés particulières, reçoivent ces enfants : **hôpital Bouville-Baillet** pour les garçons, **hôpital Parmentier** pour les filles.

Ces établissements, tous deux isolés à quelque distance de la plage, forment chacun un hôpital complet avec infirmerie,



L'HÔPITAL BOUVILLE. SANATORIUM DES ENFANTS ASSISTÉS DE LA SEINE (GARÇONS).



L'HÔPITAL PARMENTIER. SANATORIUM DES ENFANTS ASSISTÉS DE LA SEINE (FILLES).

dortoirs, réfectoires, salles de bains et de douches, pavillons d'isolement et lazaret pour les arrivants.

L'administration de l'Assistance publique fournit le vêtement, les objets de pansement et les médicaments. Elle paye un prix de pension uniforme qui est de 1 fr. 45 par jour et par enfant.

Dans ces deux établissements sont aussi admis quelques malades appartenant à diverses villes et à divers départements.

Le service médical de l'**hôpital maritime** et des deux **hôpitaux d'enfants assistés** est assuré par le D[r] Ménard, avec le concours de trois internes des hôpitaux de Paris.

***

Plusieurs maisons de santé laïques reçoivent des pensionnaires et des malades à des prix modérés.

La **Villa de la Santé**, dirigée par Mlle Fagneux, située sur un point très favorable, à peu de distance de la plage, offre une installation confortable, avec un service de bains et de douches. Elle reçoit des dames et plus spécialement des jeunes filles et des enfants.

La **Villa Normande**, dirigée par M. et Mme Chéronnet, également bien située, admet des jeunes gens et des enfants accompagnés de gardes-malades.

On trouve encore à Berck-Plage une dizaine d'autres maisons de santé laïques de moindre importance.

Dans toutes les maisons laïques, les médecins sont au choix des malades.



LA VILLA DE LA SANTÉ.



LA VILLA NORMANDE.

## L'HOPITAL ROTHSCHILD

Avec l'hôpital administratif réservé aux enfants pauvres de Paris, il existe à Berck d'autres hôpitaux qui ouvrent leurs portes non seulement aux enfants de la capitale, mais encore à ceux des départements et de l'étranger.

Le premier en date a été créé par la famille de Rothschild et est entretenu à ses frais.

Fondé en 1870 par le baron James de Rothschild (et ouvert d'abord pour nos blessés de la guerre), agrandi très considérablement en 1882, par la baronne James à la mort de son mari, cet hôpital se trouve situé à la partie nord de la plage, de telle sorte que les constructions particulières de la ville de Berck-Plage se trouvent encadrées par les deux hôpitaux de Rothschild et de l'administration.

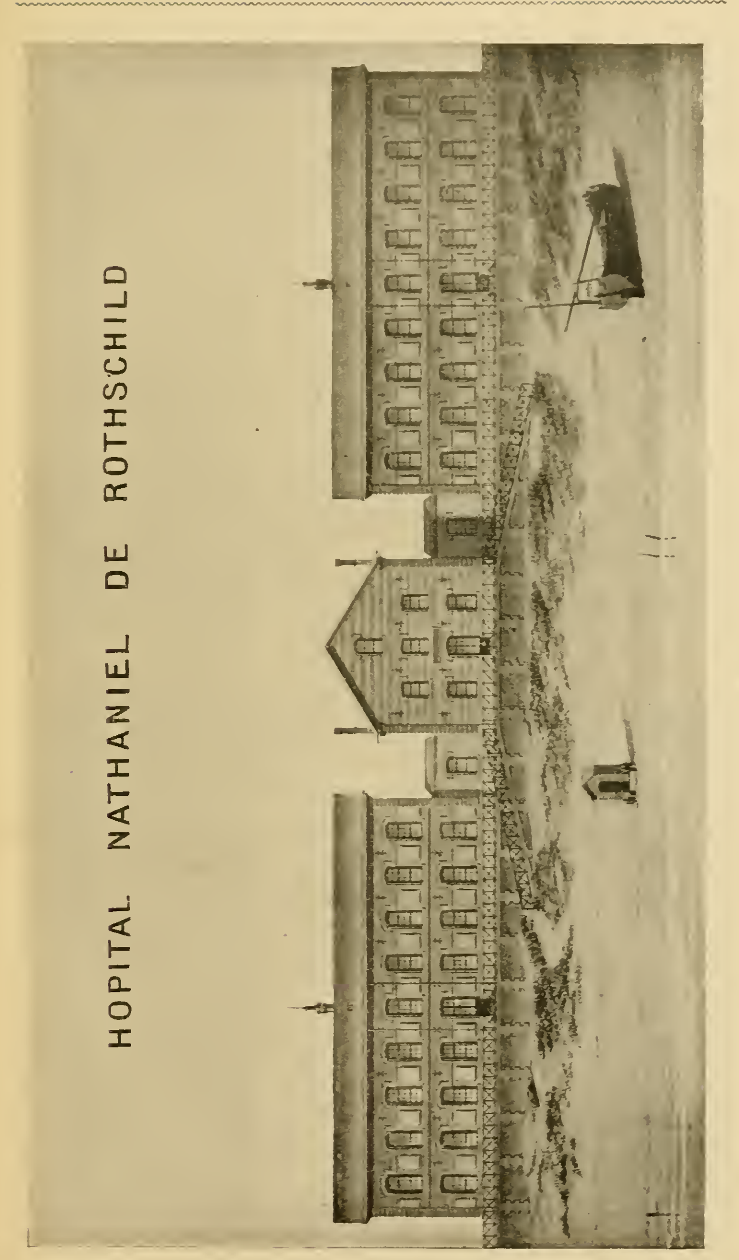
La figure ci-jointe donne une bonne idée de son aspect extérieur lorsqu'on le regarde de la plage, et laisse deviner sa disposition générale à l'intérieur.

Au milieu se trouvent les bâtiments destinés à l'administration et aux services généraux : cabinets de la directrice et du médecin, salle de bains, cuisine, lingerie, parloir.

Les deux ailes qui de chaque côté s'étalent longuement sur la plage sont destinées : celle de droite aux filles et celle de gauche aux garçons.

Les infirmeries de l'hôpital sont installées au rez-de-chaussée de ces deux bâtiments latéraux. Les grandes ouvertures des salles d'infirmerie sont établies directement sur la plage. Il faut remarquer cette heureuse disposition qui présente une importance capitale pour des pièces habitées par des enfants constamment couchés.

De larges portes font communiquer, comme la même figure l'indique, ces infirmeries avec une grande et belle terrasse donnant immédiatement sur la grève, ce qui permet d'y pousser




L'HÔPITAL VU DE LA MER.

les enfants couchés et de les y laisser pendant la journée entière avec ou sans l'abri d'une tente.

La ventilation et le chauffage sont bien assurés par un calorifère à eau chaude du côté des garçons et un calorifère à air chaud du côté des filles.

A chaque infirmerie est annexée une petite chambre d'isolement. Les deux extrémités du bâtiment sont occupées par des classes où, trois fois par semaine, un instituteur s'occupe de l'instruction des convalescents et des anémiques.

Près du pavillon central se trouve le réfectoire.

Le premier étage renferme les dortoirs des enfants qui peuvent librement aller et venir, et la salle d'opération avec ses dépendances qui comprennent deux pièces, l'une destinée à recevoir les enfants avant et après les interventions, et l'autre renfermant les étuves sèches, autoclaves, poissonnières, chauffe-linge, appareil de stérilisation, les vitrines aux instruments, etc.

Au deuxième étage enfin se trouve le laboratoire et l'installation des appareils de radiographie et de photographie.

A côté de l'hôpital, mais séparé de lui par une distance de 50 mètres environ, s'élève un pavillon d'isolement qui renferme plusieurs pièces, dont les unes sont destinées aux malades atteints de maladies contagieuses et les autres aux enfants simplement suspects.

L'hôpital compte une centaine de lits dont moitié environ sont consacrés à des enfants malades justiciables d'un traitement chirurgical ou d'une opération, moitié à des enfants lymphatiques, ou anémiques, ou rachitiques, que guérit le seul traitement marin.

Les enfants y sont reçus de deux à seize ans. Il en vient de toutes les parties du monde. Ils sont accueillis sans distinction de culte ni de nationalité, et sans qu'on tienne compte d'autre chose que de l'extrême détresse de leurs parents ou de la gravité de leur mal.

Le service chirurgical et médical est confié à M. le docteur



UN DORTOIR DE L'HOPITAL ROTHSCHILD.



UN RÉFECTOIRE DE L'HOPITAL ROTHSCHILD.

Calot, qui fait tous les matins la visite des malades, assisté d'un interne, M. Brunier.

Le service administratif est dirigé par Mme Katz, qui a sous ses ordres deux surveillantes, Mlle Schlesinger et Mme Paraphe.

Cet hôpital, on le voit, par son exposition, son aménagement intérieur et ses proportions, répond à la fois aux données de la science la plus moderne et à l'esprit d'une éminente fondatrice qui, avec une sollicitude toute maternelle, veille à y faire régner un véritable esprit de famille.

En 1892, le baron Dr Henri de Rothschild a fondé un dispensaire où les enfants de la ville et de la région viennent se faire soigner gratuitement : le Dr Calot, assisté d'un interne, est chargé du service médical de ce dispensaire dont Mlle Maigne est la directrice.



Près de l'hôpital Rothschild s'élève l'**hôpital Cazin-Perrochaud**, ainsi nommé en souvenir du Dr Cazin et du Dr Perrochaud, les deux premiers médecins de Berck, maison de santé privée, fondée par les religieuses franciscaines, qui reçoivent des enfants malades et des pensionnaires moyennant un prix modique. Les limites d'âge sont : pour les garçons, de trois à treize ans ; pour les filles, de trois à seize ans. Le service médical est assuré par le Dr Calot, assisté d'un interne. A signaler : ses vastes infirmeries, qui s'ouvrent largement sur la plage ; sa salle d'opérations, placée dans un pavillon spécial, et une chapelle décorée par le peintre Besnard.

Au centre de Berck, sur la grande voie appelée « Entonnoir » parce qu'elle s'ouvre largement un peu plus loin sur la plage, deux grandes maisons de santé avec vue directe sur la plage.

La **Villa Notre-Dame** et l'**Institut Notre-Dame** sont destinés l'une aux jeunes filles et aux dames, l'autre aux jeunes gens.

Dirigés par des religieuses et ouverts toute l'année ils reçoivent des pensionnaires de la classe aisée sans distinction de culte ni de nationalité. Le service médical est confié au Dr Calot.



VILLA NOTRE-DAME. SECTION DES JEUNES FILLES ET DES DAMES.

Berck conserve un très grand nombre de malades l'hiver. L'hôpital maritime est rempli en toute saison; de même



INSTITUT NOTRE-DAME. SECTION DES GARÇONS ET DES JEUNES FILLES.

l'hôpital Rothschild et le sanatorium des Enfants assistés. De nombreux malades restent aussi l'hiver comme l'été, tant dans les nombreuses maisons de santé particulière que dans les chalets.

## Autres plages du Pas-de-Calais.

Au nord de Berck, la station de *Paris-Plage* s'est développée rapidement près de l'embouchure de la Canche. La plage offre beaucoup de ressemblance avec celle de Berck, à part le voisinage de la rivière. En arrière s'étend la vaste forêt du Touquet, plantée depuis soixante ans sur les dunes. Paris-Plage va être relié à la gare d'Étaples par un tramway électrique.

Au sud, la plage naissante de *Fort-Mahon* est située au-devant de dunes du Marquenterre proprement dit.

La plage du *Crotoy*, sur le côté nord de l'embouchure de la Somme, est encore sablonneuse : on y trouve les premiers galets roulés des falaises du Vimeux vers le nord par le courant marin.

---

## Plages de la Somme et de la Seine-Inférieure.

*Saint-Valéry-sur-Somme* est situé sur le côté sud de la baie de Somme, à quelque distance de la mer. La baie se découvre à marée basse.

*Cayeux*, puis *Onival*, à l'extrémité nord des falaises, sont assis sur un littoral d'alluvion peu élevé. Leurs plages, très fréquentées depuis quelques années, sont bordées près de la terre par une bande de galets.

La région des hautes falaises du Vimeux et du pays de Caux possède plusieurs plages situées au bas des « Valleuses » qui s'abaissent à l'embouchure de chaque petite rivière. *Ault* est la première de ces stations, cachée entre deux escarpements de la côte. Puis *Meers* et le *Tréport*, au nord et au sud de la Bresle; *Dieppe*, sur l'Arques; *Fécamp*, au confluent des rivières de Valmont et de Gainzeville; *Etretat*, dont la rivière, autrefois

découverte, s'est tracé une route souterraine sous les galets, et dont les falaises d'Amont et d'Aval sont percées de « portes » produites par l'érosion des vagues (Porte d'Aval, Manneporte), creusées de grottes spacieuses (Trou à l'homme), ou séparées sous forme d'aiguilles; enfin *Sainte-Adresse* et *le Havre.*

Toutes ces plages, et plusieurs autres moins importantes de la même région, sont formées d'une bordure de galets, au delà de laquelle un large espace de sable fin se découvre à marée basse.

Les établissements d'hydrothérapie sont d'une installation imparfaite. A Dieppe seulement on trouve des bains de mer chauds.

---

## Plages du Calvados.

Après *Honfleur*, qui n'a qu'une plage vaseuse, et *Villerville*, dont la plage au pied d'une falaise est bordée d'un cordon de galets et parfois couverte de varech, vient la magnifique plage de *Trouville*, sur le côté est de l'embouchure de la Touque. Le sable y est compact et sans galets depuis le chenal jusqu'à l'hôtel des Roches-Noires. La colline au-dessus de la falaise est couverte de splendides villas. Trouville est la station la plus réputée du littoral normand, fréquentée surtout par le monde élégant. Le luxe y est, dit-on, moins grand qu'autrefois.

*Deauville*, sur la rive gauche de la Touque, a moins de succès: sa plage sans relief est trop large; le flot se retire trop loin.

*Houlgate* et *Beuzeval*, à droite et à gauche du Drochon, sont aussi deux stations élégantes, la première plus aristocratique, la seconde plus bourgeoise. La plage, en pente douce, est formée d'un sable grossier mêlé de coquilles. Une terrasse du côté de Beuzeval, un chemin de planche du côté d'Houlgate facilitent la promenade des baigneurs.

La plage de *Cabourg*, entre la Dives et l'Orne, est très

étendue, aussi belle que celle de Trouville, toute de sable fin et uni, sans le moindre galet. Des courants, qui passent à quelque distance de la terre, seraient dangereux pour les baigneurs qui s'éloigneraient trop. Même monde qu'à Trouville.

De l'autre côté de l'Orne, *Lion-sur-Mer*, *Luc-sur-Mer*, *Langrune*, *Saint-Aubin*, *Courseulles*, sont autant de stations agréables et fréquentées, avec une vie plus simple qu'à Trouville et à Cabourg.

Plus loin, dans la région des falaises du Bessin, se trouvent encore plusieurs petites stations balnéaires : *Arromanches*, avec une plage de sable ; *Port-en-Bessin*, avec une plage de galets, en face des rochers du Calvados. Un certain nombre d'autres villages entre l'Orne et la Vire sont devenus autant de petits bains de mer.

---

## Plages du département de la Manche.

Le littoral du département de la Manche, très riche en sites pittoresques, ne possède que deux plages connues du public : *Granville* et *Saint-Pair*.

La plage de Granville est formée de sable fin et ferme, sans galets. Elle n'est pas très étendue, mais agréable, abritée par une belle falaise.

Saint-Pair, à 4 kilomètres au sud de Granville, sur un coteau peu élevé entre deux ruisseaux, la Lesque et le Thar, est sur une jolie plage de sable fin, fréquentée par les baigneurs qui cherchent une vie de repos.

---

## Plages du nord de la Bretagne.

*Saint-Malo*, vieille ville forte, très pittoresque, admirablement située sur la rive droite et à l'embouchure de la Rance, à côté de Saint-Servan, en face de Dinard, doit son importance comme station balnéaire bien moins à elle-même qu'aux plages avoisinantes, dont elle est le centre d'approvisionnement. La vieille enceinte fortifiée, qui l'enserre sur son rocher et lui défend de s'étendre, ne lui permet guère de recevoir un nombre considérable d'étrangers. Quelques villas cependant se louent en dehors des murs.

La plage, qui se continue avec celle de Paramé, est belle, longue de 5 kilomètres, large de 7 à 800 mètres à marée basse; sable fin et dur, plusieurs groupes de rochers recouverts de varech. La plage est abritée contre les vents du nord-est; elle est bordée par une large digue longue de 3 kilomètres.

La saison ouvre en juin et finit en septembre; cependant le mois d'octobre est en général très beau, et quelques baigneurs fanatiques prennent encore des bains pendant ce mois.

Les bains de varech (bains d'eau de mer chauds avec paquets de varech) sont très en honneur.

Saint-Malo offre les ressources des grandes villes, médecins, chirurgiens, spécialistes, un établissement de douches, bains d'eau douce et d'eau de mer assez mal installés. Une maison de santé chirurgicale.

*Paramé*, très belle station avec de nombreuses villas très confortables, un hôtel de premier ordre. La plage se confond avec celle de Saint-Malo.

La station *Saint-Malo-Paramé*, avec sa plage magnifique, conviendrait à la cure de la tuberculose osseuse et du rachitisme : il y faudrait un sanatorium ou un hôpital spécial. Rien de pareil n'existe; un petit établissement tenu par des reli-

gieuses et pouvant recevoir environ 50 enfants existe cependant à Rothéneuf, à 2 kilomètres de Paramé.

*Saint-Servan* n'est pas à proprement parler sur la mer, mais sa situation à l'embouchure de la Rance lui vaut un climat maritime. Il y a sur l'estuaire de la Rance plusieurs petites plages, très chaudes, très bien abritées, où l'on prend des bains de sable. Les rives de la Rance sont magnifiques, couvertes d'arbres, et bien des points seraient propres à l'installation de sanatoria. Le collège de Saint-Servan reçoit tous les ans, pendant les vacances, des jeunes gens qui continuent leurs études tout en faisant une cure.

A 15 kilomètres à l'est de Saint-Malo se trouve *Cancale*, ville de pêcheurs, qui reçoit quelques étrangers. Près de là se trouve la petite plage très pittoresque et très bien abritée de *Port-Mer*, où il serait question d'établir un sanatorium.

*Dinard*, sur la rive ouest et à l'embouchure de la Rance, en face de Saint-Malo, est une station de premier ordre, la plus importante de la Bretagne, la seule de la côte où le confortable ne soit pas un vain mot : elle a surtout une clientèle étrangère. La situation est magnifique, joignant aux charmes de la mer tous ceux de la campagne la plus verdoyante : de grands arbres se penchent au-dessus de la mer, les hautes falaises rocheuses sont couronnées de gazons et de jardins magnifiques. Deux plages, dont la principale est minuscule mais bien abritée par les rochers qui s'avancent de chaque côté. Toutes les ressources médicales; hydrothérapie médicale bien installée, mais ni maison de santé ni hôpital. La saison d'été dure de juin à octobre; beaucoup d'Anglais passent tout l'hiver à Dinard.

Comme annexe de Dinard, les stations de *Saint-Enogat*, englobé maintenant dans Dinard, de *Saint-Lunaire*, à trois kilomètres à l'ouest, petite station en plein développement, avec deux belles plages séparées par une pointe de hauts rochers, *Saint-Briac* en formation.

L'ensemble de ces stations, ayant Saint-Malo comme chef-lieu, forme ce qu'on a dénommé la *Côte d'Émeraude*, à cause du beau vert de la mer pendant l'été.

En avançant vers l'ouest, les stations deviennent plus rares. Çà et là seulement, sur la côte, des villages de pêcheurs offrent abri à quelques baigneurs pendant l'été.

Dans la baie de Saint-Brieuc nous trouvons :

*Erquy*, station balnéaire fréquentée par des baigneurs vivant en famille ; deux plages de sable fin, pas de médecin. Le *Val-André*, charmante petite station balnéaire en plein développement, plage d'un sable jaune très fin mélangé de débris de coquillages et contenant près d'un tiers de matières ferrugineuses, fréquentée par les anémiques ; un couvent reçoit des pensionnaires et des malades pendant l'été.

De l'autre côté de la baie :

*Binic*, port de pêche et petite station balnéaire, plage de sable. *Portrieux* et *Saint-Quay*, charmantes stations balnéaires, fréquentées par des familles aimant la vie simple et paisible.

Toujours dans les Côtes-du-Nord, dans l'arrondissement de Lannion, à dix kilomètres de cette ville, les trois stations voisines de *Perros-Guirec*, *Ploumanach* et *Trégastel* possèdent de petites plages dans une contrée des plus pittoresques. Les rochers de Ploumanach sont une des curiosités de la Bretagne.

Dans le département du Finistère, à 28 kilomètres de Morlaix, se trouve *Roscoff*, célèbre par sa fertilité et la douceur exceptionnelle de son climat. Par les hivers les plus rigoureux il ne gèle pas à Roscoff, où se fait en pleine terre la culture de toutes les primeurs. Plage de sable. On y trouve l'*Institut marin de Rokrum*, qui, dans une situation très favorable, offre toutes les ressources des agents physiques : bains de mer chauds, bains médicamenteux, de vapeur, massage simple ou douche-massage, hydrothérapie dans tous ses modes et électricité.

Enfin, à l'extrémité de la péninsule, aux environs de Brest,

existent plusieurs petites plages surtout fréquentées par les habitants de Brest. La plus importante est *le Conquet*, bourg de 1200 habitants; la plage, dite plage du Portez, tapissée de sable fin, est dominée par des rochers sauvages, curieusement tailladés, et creusés à leur base de grottes, qui forment comme des cabines de bains naturelles.

Cette énumération rapide ne comprend naturellement que les stations ayant quelque importance, et fréquentées déjà par un certain nombre de baigneurs. Beaucoup de villages de pêcheurs, beaucoup de sites pittoresques attirent tous les ans quelques étrangers, et deviendront bientôt des stations balnéaires.

En somme, cette côte de Bretagne, si belle, au climat si favorable, voit chaque jour se développer les ressources qu'elle peut offrir aux malades et aux touristes. Des sanatoria, où pourront venir chercher la santé les rachitiques, les scrofuleux, les anémiés des grands centres, où l'on pourra même en bien des points tenter la cure de la tuberculose pulmonaire, sont à l'état de projets. Il existe quelques couvents de religieuses qui sont plutôt des hôtels que des maisons de santé. Et nombreux sont les points où l'on pourrait fonder de ces établissements.

Les endroits les plus favorables nous paraîtraient être Paramé, Dinard et les rives de la Rance, à cause de leur climat et de la facilité des communications et des approvisionnements, et Roscoff, pour la douceur exceptionnelle de sa température.

# LE LITTORAL DE LA MÉDITERRANÉE

Le littoral français de la Méditerranée offre, de Toulon à Bordighera, l'éternelle féerie de ses villes ensoleillées. La foule des valétudinaires et des malades se porte chaque hiver avec le même empressement vers cette admirable Riviera française dont la vogue durable grandit avec les années, et il paraît presque superflu de présenter au public médical *le Pays du Soleil* dont les stations universellement connues restent le vaste sanatorium hivernal de l'Europe septentrionale.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la côte du S.-O. pour se rendre compte de la situation topographique exceptionnelle des villes échelonnées sur la *Côte d'Azur*. Partout une gigantesque muraille de contreforts montagneux, étendue des Alpes à la Méditerranée, vient circonscrire et défendre contre les vents froids du nord une étroite bordure de vallons et de collines verdoyantes couchée sur le flanc méridional de ces montagnes : tantôt réduite à une mince bande rétrécie sous l'abri de hauts massifs rocheux, tantôt plus élargie et étalant dans de riantes vallées sa végétation luxuriante, la Riviera est partout protégée contre les grands courants du nord d'abord par le rempart des grandes Alpes neigeuses, puis par le cercle des montagnes élevées qui ferment l'horizon de la côte maritime, enfin par un dernier contrefort dont les hauteurs s'abaissent en pentes boisées ou se prolongent presque à pic jusqu'à la mer.

Le voisinage de la Méditerranée contribue puissamment à faire de ce climat le meilleur des climats tempérés : la présence

de cette grande nappe d'eau salée ayant pour la chaleur un pouvoir absorbant et émissif plus faible que celui des grandes surfaces terrestres, a pour effet de tempérer la chaleur diurne, d'empêcher le refroidissement pendant la nuit, de diminuer le rayonnement par la vapeur dont elle sature l'atmosphère et de maintenir les bonnes conditions de pureté de l'air ambiant.

Cette double protection des montagnes et de la mer assure à ces régions des conditions climatériques exceptionnelles et privilégiées.

Les stations du littoral méditerranéen sont soumises à un régime atmosphérique à peu près uniforme : nous essaierons donc, dans une vue d'ensemble, de déterminer la climatologie de cette région, d'en fixer les caractères généraux, d'en préciser l'action et les indications cliniques : nous parcourrons ensuite chacune de ces stations en étudiant leur situation topographique, les particularités qui les distinguent et leurs indications spéciales.

## Climatologie.

***Température.*** — La température est la condition climatérique dont l'exacte appréciation est particulièrement difficile pour le littoral de la Méditerranée. Les observations réunies dans le but de fixer la moyenne thermométrique de la Riviera par les observateurs qui ont poursuivi ces recherches pendant un grand nombre d'années — Teysseire (de Nice), de Valcourt (de Cannes), — sont cependant d'un réel intérêt. Il semble exact de dire que la température moyenne de l'hiver est de 9°,8 pour la saison froide ; les moyennes mensuelles seraient les suivantes pour Nice (Teysseire) :

| Novembre. | Décembre. | Janvier. | Février. | Mars. |
|---|---|---|---|---|
| 11°,96 | 9°,00 | 8°,38 | 9°,23 | 11°,08 |

Le Dr de Valcourt, pour Cannes, donne les chiffres suivants :

| Moyennes. | Novembre. | Décembre. | Janvier. | Février. | Mars. | Avril. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Des 24 heures... | 11°,6 | 10°,5 | 8°,9 | 9°,9 | 11°,3 | 13°,5 |
| De 9 à 4 heures.. | 14°,7 | 11°,4 | 11°,4 | 12°,3 | 14°,1 | 17°,1 |

Il est évident que ces chiffres n'ont qu'une valeur relative : quelles que soient les précautions précises et la précision de l'instrumentation, les moyennes diffèrent suivant le mode d'observation, selon les diverses localités, selon les quartiers même de chaque station.

Si l'on examine les tracés obtenus dans les 24 heures à l'aide du thermomètre enregistreur, on constate que c'est toujours au moment du lever du soleil et non au moment de son coucher, comme on le croit généralement, que la température est la plus basse. (Onimus.) Le minimum au lever du soleil est de moins en moins accentué à mesure que la saison s'avance; par un beau temps et un ciel pur la baisse est plus prononcée et peut atteindre brusquement jusqu'à 1°,5. Aussitôt le soleil levé, la température monte jusqu'à un maximum qui est atteint d'autant plus vite que la saison est plus avancée et l'abritement plus prononcé.

La *journée médicale*, c'est-à-dire la période du jour pendant laquelle les malades peuvent sortir, commence de bonne heure, une heure ou une heure et demie environ après le lever du soleil, car les promenades du matin sont toujours les meilleures; elle finit 20 minutes avant le coucher du soleil et s'allonge par suite de plus en plus à mesure qu'on avance dans l'année.

L'impression de froid, dangereuse pour les personnes faibles et délicates, qui accompagne le coucher du soleil, ne tient pas à un véritable abaissement thermométrique, car l'écart de température reste assez faible, mais à la cause même qui amène au printemps les gelées blanches dans les pays froids; c'est un

phénomène de radiation ou de rayonnement, d'autant plus accentué que le ciel est plus pur, l'air plus sec et plus limpide. Cette sensation de refroidissement par rayonnement peut être éprouvée avant le coucher du soleil par le passage du soleil à l'ombre. Il semble que l'organisme éprouve une soustraction de calorique, en particulier au niveau des épaules, des bras, des parties les plus exposées à ce rayonnement : de là la nécessité de porter toujours avec soi un vêtement supplémentaire chaud et léger pouvant être remis et enlevé aisément. Cette sensation atteint son maximum au coucher du soleil par les belles journées et se double alors de la précipitation à la surface du sol de la vapeur d'eau en saturation dans l'atmosphère. Il est bien moins dangereux de sortir à 7 ou 8 heures du soir que de rester dehors au coucher du soleil.

A côté de la journée médicale, il est nécessaire, au point de vue de l'aération continue, de tenir compte aussi de ce qu'on peut appeler par opposition la *nuit médicale* : pendant la nuit la température en plein air ne descend jamais d'une façon inquiétante et elle remonte même d'ordinaire de 1° ou 2° environ à une heure plus ou moins avancée de la soirée pour se maintenir ainsi jusqu'au lever du soleil; à ce moment la baisse est, par les belles nuits, comme nous l'avons vu, assez prononcée; mais les recherches de Nicaise ont établi que la température intérieure des appartements bien exposés, dont les fenêtres restent grand'ouvertes, est toujours de plusieurs degrés plus élevée que la température extérieure et que les modifications de température au lever du soleil se font sentir dans ces appartements beaucoup moins rapidement et moins énergiquement : c'est ainsi qu'à une température extérieure abaissée à 7° correspond une température de la chambre de 11° environ et l'aération continue pourra être appliquée sur le littoral dans les conditions les meilleures et sans surprises désagréables pour les malades.

Chaque hiver, en décembre et janvier particulièrement, le thermomètre enregistre un certain nombre de nuits froides pendant lesquelles la température s'abaisse au-dessous de 0° et cela se produit environ de 0 à 12 jours par année; le point de gelée est très rare en novembre et en mars et ne se présente jamais en avril; enfin il n'y a aucun exemple d'une journée entière à 0° et il est rare qu'au lendemain d'une nuit claire et froide la température ne s'élève considérablement dans la journée sous l'influence des rayons solaires. La journée médicale n'est donc jamais très rigoureuse et les malades ne sont point exposés, au printemps, aux retours de froid si périlleux dans le nord du continent.

*Pression atmosphérique.* — La pression barométrique ne donne pas, sur la Riviera, des observations d'un réel intérêt. La moyenne y est plus élevée que la normale, 761 millimètres environ; elle varie selon les mois, ascendante en décembre, maxima en janvier, descendante en février, minima en mars. La hauteur barométrique ne renseigne que très imparfaitement au point de vue de la prévision du temps. Le retour du beau temps après une forte ascension est la règle, mais la chute du baromètre n'est pas toujours un signe de pluie : comme nous le verrons plus loin, le mistral qui balaie les nuages et élève le temps s'annonce d'ordinaire par une forte dépression du baromètre; il ne se produit, en effet, qu'avec une dépression atmosphérique en Provence comblée aussitôt par un courant du N. au S. ; ce vent, venant des pays plus froids et arrivant dans un pays plus chaud, absorbe une plus grand quantité de vapeur d'eau et dessèche l'atmosphère; la baisse brusque du baromètre est alors suivie d'un très beau temps. Il est donc plus important, au point de vue de la prévision du temps, de consulter la direction des vents ou encore le niveau de la mer, élevé par les mauvais temps, abaissé par les beaux temps durables. (Onimus.)

***Hygrométrie.*** — On a dit avec raison que le climat du littoral était le plus humide des climats secs et le plus sec des climats humides; en effet, ce climat peut être rangé parmi les climats secs en raison du petit nombre des jours pluvieux et de l'absence de brouillards, mais la quantité de vapeur d'eau en saturation dans l'air reste, par le fait de la température élevée et du voisinage de la mer, considérable. L'atmosphère y est donc suffisamment humide, sans brumes, sans brouillards, sans impression d'humidité. L'humidité relative moyenne est d'environ 63 à 69, le point de saturation étant représenté par 100; cette proportion permet une évaporation pulmonaire et cutanée très active sans impressionner désagréablement les bronches. Le mistral, comme nous l'avons dit, peut parfois rendre l'air très sec, au point qu'il est utile, quand ce vent souffle exceptionnellement, de faire artificiellement de la vapeur d'eau dans la chambre des malades. Nous avons dit que le rayonnement produit au coucher du soleil une rosée abondante à la surface du sol et cette précipitation, qui doit être évitée avec soin par les personnes impressionnables, a du moins l'avantage de prévenir pendant la plus grande partie de l'hiver la formation des poussières.

***Vents.*** — Les temps parfaitement calmes sont rares sur le littoral : on les observe surtout en décembre et en janvier avec pression barométrique élevée; mais il y a lieu de distinguer entre les brises périodiques locales et les vents irréguliers provenant de régions éloignées.

Les bises soufflent alternativement de la terre et de la mer, renouvellent et épurent l'atmosphère, tempèrent l'ardeur du soleil et restent bienfaisantes. Les vents prennent parfois une violence assez grande et deviennent alors un danger; toutefois les vents violents sont encore assez rares sur la Riviera, particulièrement en décembre et janvier; ils sont plus fréquents en

février et surtout en mars; les observations de Teysseire donnent pour 152 jours d'hiver une moyenne de 104 jours de bises ou de vents modérés, 33 jours de vents violents, 13 jours de temps absolument calme.

Les vents du nord ne sont pas à craindre, car la plupart des stations du littoral en sont, comme nous l'avons dit, parfaitement protégées; on les voit frapper parfois en mer et soulever des vagues à l'horizon alors que l'atmosphère sur la côte reste parfaitement calme.

Les vents du sud sont rares surtout en hiver et deviennent aussitôt S.-E. ou S.-O. : ce sont des vents chauds venus d'Afrique, mais ils atteignent exceptionnellement le littoral.

Les vents les plus fréquents sont les vents d'est et d'ouest. Les vents d'est soufflent le plus souvent en S.-E. : ce sont les vents humides et pénétrants du golfe de Gênes; ils assombrissent le ciel et amènent les jours gris et pluvieux. Les vents d'ouest, secs, excitants, balaient les nuages et élèvent le temps; ils sont dus au mistral ou à ses dérivés. Le mistral naît dans la vallée du Rhône : c'est l'air froid des Cévennes et des Alpes qui se précipite vers les plaines chaudes et arides de la Crau et vient se dégorger dans la Méditerranée; il s'atténue à mesure qu'on avance vers l'est; il arrive sur la rivière en O. et N.-O.; il est souvent complètement arrêté par les obstacles rencontrés, comme les montagnes des Maures, l'Estérel, la pointe de Villefranche, parfois les contourne en formant un remous et arrive à la côte en S.-O.; d'autres fois, quand il est très violent, franchit toutes les barrières, s'annonce par une forte dépression barométrique, dessèche le sol, soulève des flots de poussière et se fait sentir, surtout en mars, pendant deux ou trois jours de suite, sur les stations les plus éloignées de son point d'origine; le plus ordinairement il reste atténué, assez froid il est vrai, toujours sec, lumineux, donnant à l'air une limpidité et une transparence étonnantes; il cesse d'ordinaire vers le coucher du soleil pour

reparaître la nuit ou le matin. Nous verrons que plusieurs de nos stations sont remarquablement protégées contre ses atteintes, qu'il n'y souffle qu'un très petit nombre de jours et qu'il n'a d'ordinaire d'autre effet que de sécher les routes, de chasser les nuages et d'assainir le temps.

***Pluies.*** — Le nombre des jours pluvieux est peu élevé sur le littoral : les recherches de Teysseire donnent comme moyenne annuelle pour Nice 64,7 jours pluvieux, 86,5 jours nuageux et 208,5 jours beaux. Il y a annuellement à Paris 140 jours de pluie, 178 à Londres, 206 à Edimbourg. D'autre part il arrive fréquemment qu'un changement de vent fait succéder très rapidement le soleil à la pluie et fait disparaître toute humidité. La quantité d'eau tombée est au contraire très considérable parce que la pluie tombe souvent en courtes averses torrentielles donnant un chiffre élevé au pluviomètre en quelques heures : c'est surtout à la fin de l'automne que ces abondantes chutes d'eau sont observées. L'absence de brouillards est particulièrement à signaler. La neige ne fait son apparition que tous les deux ou trois ans pendant quelques heures. Les pluies étant presque constamment amenées par les vents de S.-E. coïncident le plus souvent avec des journées peu froides ; ce n'est que lorsqu'exceptionnellement le vent tourne au N.-E. que le temps pluvieux devient froid et pénétrant.

***Illumination solaire.*** — Ce qui caractérise le climat du littoral et lui donne une valeur exceptionnelle, c'est incontestablement sa luminosité et la puissance de la radiation solaire. Il serait superflu d'insister sur l'action de la lumière solaire au point de vue de l'hygiène, de la nutrition, de la circulation, des échanges respiratoires, du moral des malades et enfin de la pureté atmosphérique. La radiation solaire est parfois si intense, surtout par les vents d'O., secs et avides d'eau, que l'usage de l'ombrelle de soleil devient indispensable. Les bains de soleil peuvent

être utilisés dans quelques cas et c'est avec succès qu'on les a appliqués méthodiquement au traitement des paralysies atrophiques (Onimus) et de certaines tuberculoses locales (Révillet). C'est donc la lumière qui donne au climat du littoral méditerranéen sa plus grande valeur : à ce point de vue aucune autre région de l'Europe ne peut lui être comparée.

***Bains de mer.*** — Il suffit d'indiquer les précieux secours thérapeutiques que le voisinage de la mer ajoute à la cure climatérique. Les bains de mer peuvent être appliqués tout l'hiver au traitement de la scrofule et des tuberculoses locales. A l'Asile maritime de l'enfance, à Cannes, les bains quotidiens à la mer ne sont interrompus que quelques jours chaque hiver, moins à cause de la température que des gros temps orageux.

***Conditions météorologiques caractérisant chaque mois de la saison hivernale.*** — Il est intéressant, pour compléter cette étude, d'indiquer les particularités de chacun des mois d'hiver au point de vue météorologique. *Novembre* jouit généralement d'une température très douce ; le nombre des jours de soleil y est inférieur à celui des autres mois, car la première partie en est souvent troublée par des orages et des pluies abondantes ; cette période pluvieuse se produit parfois en octobre et n'atteint alors que légèrement le mois suivant. *Décembre* est d'ordinaire le plus beau mois de la saison hivernale ; c'est le moins venteux : il donne en moyenne 18 jours sans nuages et parfois 20 et 25 jours. *Janvier* est souvent aussi un très beau mois ; sa moyenne barométrique est plus élevée que celle des autres mois ; il ne compte en moyenne que 6 jours de pluie et ne devient pluvieux qu'assez exceptionnellement. *Février* vaut moins que janvier, car il est plus sujet à de brusques variations de température et les vents désagréables y sont plus fréquents ; pourtant il peut donner de longues séries de jours printaniers quand les mois précédents ont été moins favorisés. *Mars* est un

mois venteux et sec à température variable; il présente très souvent des séries de jours sans nuages, mais avec une fâcheuse prédominance des vents d'ouest et des coups de mistral. *Avril* et *mai* participent parfois des intempéries de mars, mais l'adoucissement de la température, les journées plus longues, la merveilleuse floraison des plantes et des arbres en font, surtout à partir du second septénaire d'avril, les mois les plus agréables de l'année. La chaleur reste modérée jusqu'aux premiers jours de juin. (Teysseire.)

***Action climatérique.*** — L'action du climat du littoral est une action tonique par la pureté de l'air, sa richesse en oxygène et en ozone, les principes salins qu'il renferme au voisinage de la mer, les émanations aromatiques et balsamiques qu'y répandent sa végétation luxuriante et les forêts de pins de ses collines boisées, par la constante ventilation qui s'établit entre la montagne et la côte, enfin par les facilités de vie de plein air qu'il donne aux malades. C'est encore une action reconstituante, oxydante, résolutive, par son extrême luminosité et l'activité des échanges y est, par l'action seule de la lumière, considérablement augmentée. Enfin toutes les personnes qui souffrent du froid et de l'humidité bénéficieront de ce climat tempéré, de son atmosphère sèche et sans brouillards.

Ce climat est-il vraiment excitant et quelle est à ce point de vue l'influence du voisinage de la mer? On a beaucoup exagéré l'action excitante de la Méditerranée; elle n'est nullement comparable à celle des plages des mers du Nord et de l'Océan où les vents, les embruns, le mouvement des marées créent une atmosphère éternellement troublée et agitée. Le climat du littoral ne doit à la mer que son atmosphère saline, son air suffisamment saturé de vapeur d'eau, épuré et ventilé par les brises marines et, sans vouloir faire de l'air de la mer une sorte de spécifique de la tuberculose et de certaines affections chroniques,

comme on le pensait autrefois, on peut dire que les promenades et le séjour même au bord de la mer, les promenades en mer par les temps calmes sont sur la Riviera de précieux auxiliaires de la cure climatérique. Les vents violents et en particulier les vents secs d'ouest donnent parfois à ce climat une action excitante, mais ces vents n'y soufflent qu'exceptionnellement et ce n'est pas là une raison suffisante pour ranger, comme on l'a fait, le climat du littoral parmi les climats continentaux et excitants. Le voisinage de la plage ne doit pas être redouté, comme on le pense trop généralement aujourd'hui, par le plus grand nombre des malades; le plus souvent le séjour au voisinage de la côte est profitable. Il est incontestable toutefois que le bord même de la mer, moins abrité contre les coups de vents, est la zone la plus excitante de ces régions. Il faudra donc tenir compte de l'impressionnabilité des nerveux à qui la radiation lumineuse trop intense, le bruit ou le murmure des flots peuvent faire redouter l'habitation de la plage; mais alors un éloignement de quelques centaines de mètres est le plus souvent suffisant. Certaines des stations de la Riviera permettent enfin, par leur situation et leur développement en profondeur, de donner loin de la mer à certains névropathes, éréthiques ou fébricitants des conditions de protection particulières qui doivent être alors plus particulièrement recherchées.

*Indications cliniques.* — Les affections pour lesquelles la vie de plein air, l'action tonique, oxydante et modérément excitante d'un climat tempéré sont indiquées au point de vue prophylactique et curatif, sont nombreuses et variées, et les passer en revue serait passer en revue la plus grande partie de la pathologie.

Il conviendrait de signaler particulièrement les maladies à nutrition ralentie, le diabète, la goutte, l'obésité, le rhumatisme et les manifestations variées de l'arthritisme; toutefois les arthritiques excitables, à manifestations cutanées fréquentes, migrai-

neux et congestifs, ou avec complications cardiaques, devront choisir de préférence les stations permettant un éloignement suffisant de la côte et se résigner à des règles strictes d'hygiène alimentaire. Le Mal de Bright se trouve remarquablement bien de ce climat sec et tempéré. Les affections des voies respiratoires à tendance catarrhale, asthme, emphysème, bronchite chronique, bénéficient également du séjour sur le littoral. Les neurasthéniques sont le plus souvent améliorés par les conditions d'existence hygiénique que ce climat fait à ces malades. La chlorose et l'anémie sont d'ordinaire rapidement transformées au soleil de la Riviera.

Il faut enfin insister d'une façon spéciale sur les transformations merveilleuses observées chez les convalescents qui, sous la seule action climatérique, recouvrent souvent en très peu de jours les forces et la santé. Les enfants et les vieillards bénéficient particulièrement du séjour sur le littoral : pour les premiers c'est la croissance facile, l'activité décuplée, les manifestations du lymphatisme rapidement modifiées; pour les seconds un retour de vitalité et l'existence prolongée.

Nous voulons insister surtout sur la cure de la *tuberculose*, pour laquelle les stations de la Méditerranée n'ont cessé de jouir d'une réputation constante et méritée. C'est au plein air de la Riviera que le traitement hygiénique de la phtisie a reçu sa première application. « L'air pur, la lumière, l'illumination solaire, le climat avec ses ressources multiples et les facilités qu'il apporte à la cure d'alimentation, d'air et de repos, ce sont bien là ces « adjuvances thérapeutiques » au nom desquelles le professeur Landouzy réclamait en faveur de nos stations au dernier congrès de Berlin. L'accord semble près d'être fait aujourd'hui : le *home-sanatorium* réalisé par nos villas avec leur entourage de jardins et de verdure, tournées en plein midi, baignées d'air et de soleil, suffisamment abritées de la poussière et des vents, offre aux tuberculeux, sous la tutelle du médecin

et avec l'entourage consolateur du milieu familial, des conditions de choix pour la cure de leur affection. C'est dès le matin la fenêtre grand'ouverte, puis, grâce à la clémence de la température, le séjour prolongé au dehors, le campement de plein air si aisément et si complètement réalisé, les courtes promenades à travers la campagne la plus attrayante, l'aération continue la nuit, l'appétit et l'énergie relevés, et bientôt l'espoir et la volonté de guérir qui est déjà la moitié de la guérison. Si pour les isolés, les indisciplinés, ou encore par nécessité d'éducation et d'entraînement, le sanatorium fermé devient indispensable, les avantages de la cure à l'établissement se doubleront ici des avantages de la cure climatérique, et la plus grande partie des médecins français s'accordent à protester contre cette assertion que le climat est sans importance dans la phtisie. » (Guiter[1].) Il convient toutefois d'ajouter que les tuberculeux à éréthisme très prononcé, à évolution fébrile et subaiguë persistante ne pourront être dirigés que vers les stations de la Riviera permettant un éloignement suffisant de la mer, et que dans quelques cas particulièrement graves les stations plus sédatives du sud-ouest pourront être plus spécialement indiquées. Inutile d'ajouter que les tuberculoses locales, avec le séjour continu sur les plages, les bains de mer quotidiens, seront au contraire remarquablement modifiées par l'air vivifiant et tonique de la Riviera.

Il y aurait encore à dire quelques mots des craintes de contagion bacillaire exploitées contre les villes du littoral méditerranéen avec une étonnante persévérance. Il est aisé d'établir combien ces craintes sont chimériques et ces accusations peu justifiées. Quelles sont en effet les précautions prises? « A la promenade, crachoir de poche; à la chambre, crachoir d'appartement; autour des malades, suppression des rideaux de lit, des tentures inutiles, des ameublements étoffés ou trop luxueux :

1. In *Presse Médicale*, 31 janvier 1900.

puis l'action microbicide des rayons solaires si intense dans nos régions s'exerçant d'une façon presque continue et devant avoir raison si rapidement de la végétabilité du bacille; pendant l'été, battage et mise à l'air fréquents des objets mobiliers; enfin services de désinfection par l'étuve et les vapeurs de formol fonctionnant régulièrement dans la plupart des stations, non seulement après décès, mais après simple séjour de malades, chaque fois que le médecin juge opportune cette opération. » (Guiter[1].)

## Stations diverses du littoral méditerranéen.

Il nous reste à parcourir rapidement ces diverses stations, à en faire valoir les particularités et les indications spéciales, et nous les diviserons pour cette courte revue en deux groupes principaux : stations des Alpes-Maritimes et stations du Var.

### Stations des Alpes-Maritimes.

### *Cannes.*

Cannes, une des premières en date et des plus importantes stations de la Riviera, se compose d'une vieille ville perchée sur un rocher en saillie sur la mer, et d'une ville nouvelle groupée de chaque côté sur les deux golfes de Cannes et de Napoule, étalant ses villas blanches et ses merveilleux jardins en bordure de la mer; elle se prolonge vers le nord en une vaste plaine s'élevant par échelons sur une étendue de plus

1. Communication au Congrès de la tuberculose, 1898.

de 3 kilomètres jusqu'au village du Cannet et aux collines plantées de pins et d'oliviers qui le dominent. A l'ouest c'est une suite de mamelons peu élevés et très irréguliers, s'étendant de la vieille ville au Cannet, laissant entre eux quelques ravins ou vallées, entre autres les Basses et Hautes-Vallergues, et se reliant aux collines boisées de la Croix-des-Gardes au-dessus du golfe de Napoule. A l'est, des collines couvertes de pins, les collines de la Californie, s'élèvent de près de 200 mètres au-dessus du golfe de Cannes et du golfe Juan, en amphithéâtre sur la mer, et viennent se rattacher au nord par une chaîne ininterrompue aux hauteurs du Grand-Pin et du Cannet. Toutes ces élévations de terrain forment une sorte de fer à cheval autour de cette station, constituant une première protection contre les vents régnants, en particulier contre les vents d'est. Contre les vents ouest et nord-ouest se dresse à l'extrémité du golfe de Napoule le massif granitique si éminemment pittoresque de l'Estérel, dont les plus hauts sommets atteignent jusqu'à 600 mètres. Contre les vents du nord, au delà des collines du Cannet, se profilent les montagnes de Grasse et les hauts contreforts des Alpes neigeuses.

La température hivernale moyenne de Cannes est d'environ 9°. Les vents du nord ne s'y font point sentir; les vents d'est y sont affaiblis et soufflent rarement en tempête; le vrai mistral, arrêté le plus souvent par l'Estérel et les montagnes des Maures, n'apparaît qu'exceptionnellement : quand il arrive à Cannes en ouest et sud-ouest, il est d'ordinaire atténué, et ce n'est guère qu'en mars qu'il souffle parfois avec violence pendant quelques journées.

Le territoire de Cannes comporte deux terrains : l'un, primitif, le gneiss; l'autre, un calcaire jurassique; toutes les parties qui appartiennent au gneiss sont sèches, la roche granitique absorbant rapidement l'humidité; les parties basses où le calcaire prédomine sont sur un certain point légèrement argileuses,

moins perméables, plus humides et la rosée du soir y est abondante. (Cazalis.) La substitution qui s'opère peu à peu, pour l'empierrement des routes, du porphyre de l'Estérel au calcaire des Alpes, assurera le bon état des routes en diminuant notablement la boue et la poussière.

Cannes a cette supériorité sur plusieurs de ses voisines de permettre par son développement en profondeur un éloignement de la mer suffisant pour répondre à toutes les indications. La zone maritime, assez bien limitée par la route nationale qui traverse Cannes, convient parfaitement aux lymphatiques, aux anémiques, aux convalescents, à la phtisie scrofuleuse et torpide, et l'excitation modérée résultant de la brise ou des vents de la mer, de la lumière plus intensive, est parfaitement supportée par les malades sans nervosisme, sans éréthisme et sans fièvre : les hémoptysies antérieures peu répétées, prémonitoires, sans manifestations congestives persistantes, semblent même s'accommoder assez bien de cette zone plus excitante. Au delà de cette première zone et jusqu'aux collines plus distantes, on peut admettre une seconde zone à peu près indifférente et convenant au plus grand nombre des malades : il y a souvent avantage à ne pas trop éloigner de la mer des personnes auxquelles une certaine impressionnabilité peut faire redouter l'habitation même sur la plage et qui viendront avec avantage respirer l'air de la mer par les temps calmes. Enfin Cannes peut offrir à une dernière catégorie de malades, les arthritiques excitables, les congestifs nerveux, les éréthiques, les fébricitants, les tuberculeux à manifestations subaiguës, ses hôtels et villas éloignés de la mer, abrités dans les replis de ces collines boisées se développant en un vaste amphithéâtre autour de la vallée profonde étendue de Cannes au Cannet, dont nous parlions plus haut, et il ne sera même pas nécessaire d'imposer à ces malades le séjour même du village du Cannet où les habitations élégantes et confortables sont encore trop peu nombreuses.

Cannes a réalisé des progrès considérables au point de vue de l'hygiène urbaine : drainage perfectionné, avec tout à l'égout des matières usées, en voie de complet achèvement et déjà étendu à la plus grande partie de la ville; tuberculinisation des vaches et inspection des laiteries, service de contrôle pour les viandes et les denrées alimentaires, services de désinfection par l'étuve de Herscher et les vaporisations de formol fonctionnant sous le double contrôle du service municipal d'hygiène et des médecins. De grands travaux vont être entrepris incessamment pour l'adduction des sources du Loup en canalisation close, et assureront prochainement à la ville de Cannes une alimentation en eau potable de première qualité, les eaux de la Siagne devant être alors réservées au lavage des rues et au fonctionnement du drainage. Enfin il doit être procédé à la création d'un établissement modèle de bains, massages et hydrothérapie, avec le concours du corps médical et sous la direction éclairée du chef du service hydrothérapique de Vichy. Les plages de sable de Cannes sont admirablement disposées pour bains de mer.

## *Le Cap d'Antibes et Juan-les-Pins.*

A quelques kilomètres de Cannes et en bordure du golfe Juan, avec un merveilleux panorama sur les îles de Lérins et l'Estérel, le cap d'Antibes, à l'extrémité de la presqu'île d'Antibes, et la nouvelle station de Juan-les-Pins sur le flanc ouest le plus abrité de cette presqu'île, présentent des conditions climatériques un peu analogues à celles de la plage de Cannes, avec une température un peu inférieure, un abritement moindre contre les vents d'ouest et une action de stimulation plus énergique pouvant convenir parfaitement aux enfants débiles, adénoïdiens ou strumeux, candidats à la tuberculose, à certaines tuberculoses tor-

pides à lésions peu profondes permettant un relèvement rapide, aux vieillards et à toute personne affaiblie par les fatigues ou les maladies antérieures.

## *Nice.*

Nice, par sa magnifique situation au fond de la baie des Anges, avec le vaste amphithéâtre de collines qui l'enserrent au nord, à l'est et à l'ouest, peut se prévaloir de son antique réputation de ville d'hiver et présente des conditions à peu près analogues à celles de Cannes au point de vue climatérique. La ville neuve s'étend en bordure de la mer dans les directions nord-est, sud-ouest, depuis la pointe de Montboron jusqu'aux collines de Fabron et de Sainte-Hélène, et dans l'intérieur en une vaste plaine en forme de croissant dont les extrémités se redressent vers le nord, séparées par le promontoire de Carabacel, de Cimiez et de Brancolar, s'étendant l'une jusqu'aux collines de Gairant, l'autre en bordure du Paillon vers Saint-Pons et Saint-Hubert. Les hauteurs de Saint-Philippe et des Baumettes à l'ouest, Cimiez au nord, Montboron et la route de Villefranche à l'est circonscrivent le bassin de Nice et tournent au plein midi leurs villas ensoleillées.

La température de Nice est à peu près inférieure d'un demi-degré à celle de Cannes avec des variations diverses un peu plus prononcées. La protection contre les vents du nord et les vents d'ouest est des meilleures; les quartiers de Carabacel et de Cimiez, certaines parties de Montboron sont bien abritées contre les vents d'est. Le sol de Nice est calcaire avec nappe d'eau souterraine dans les parties basses.

On peut distinguer à Nice une zone maritime, et de cette zone aux collines de Gairaut, distantes de plus de 4 kilomètres de la mer, on peut échelonner les malades dans les plaines et sur les

collines suivant leur susceptibilité morbide : c'est là un des principaux avantages de Nice et de Cannes qu'on ne trouve pas dans les stations voisines. Le quartier de Carabacel, puis les collines de Cimiez parfaitement abritées et exposées au midi, la partie méridionale de Montboron, sont particulièrement recherchés pour les malades.

Nice est aujourd'hui une très grande ville : elle en a les avantages et les inconvénients, mais, en dehors de la ville de fêtes et de plaisirs, les malades sages et disciplinés peuvent y trouver les meilleures conditions d'installation et de cure climatérique. Des projets à l'étude permettent d'espérer une prompte solution de la question du drainage. L'alimentation en eaux potables se fait par les sources de Sainte-Thècle dont la canalisation devrait être améliorée. Un bureau central d'hygiène avec direction médicale assure le bon fonctionnement des services publics. La surveillance des laiteries avec tuberculinisation des vaches est établie à Nice comme à Cannes. Plusieurs instituts hydrothérapiques et un hammam complètent les ressources thérapeutiques de la ville de Nice.

## *Grasse.*

Située au nord de Cannes, distante d'environ 14 kilomètres de la côte, à une altitude moyenne de 300 mètres, la ville de Grasse apparaît de loin pittoresquement groupée en amphithéâtre sur le flanc de montagnes verdoyantes, orientées au midi, dominées elles-mêmes par les derniers contreforts, souvent neigeux en hiver, des Alpes Maritimes. En dehors de la vieille ville dont les rues tortueuses et escarpées ne laissent pénétrer qu'imparfaitement, entre des bâtiments serrés les uns contre les autres, l'air et la lumière, les quartiers neufs s'élar-

gissent en avenues et en boulevards, et du côté de la route de Vence, bien protégée par la Marbrière et Roquevignon, s'élèvent deux grands hôtels et des villas confortables et bien ensoleillées.

La température de Grasse est moins élevée que celle des villes du littoral, 7°,35 en moyenne, l'action régulatrice de la mer s'y faisant moins sentir et les tombées de neige sur les montagnes voisines produisant parfois des abaissements thermométriques assez brusques. La protection contre les vents d'est et d'ouest est à peu près celle de sa voisine.

L'éloignement de la mer fait apprécier cette station des malades nerveux et excitables qui ne supportent point le séjour à la côte. On y enverra de préférence les convalescents, les anémiques, les neurasthéniques, tous ceux auxquels convient parfaitement ce climat sain, tonique par son altitude, calmant par sa moyenne humidité. Les asthmatiques vrais se trouvent bien d'un séjour à Grasse; les emphysémateux bronchitiques devront y redouter les changements de température, les cardiaques les montées et descentes inséparables de la plupart des promenades au voisinage de cette station. Quant aux tuberculeux, ils devront aussi éviter la fatigue des rues montueuses et des pentes rapides de la petite ville, et Grasse ne convient guère qu'à la première période de la tuberculose avec état local et général encore satisfaisants. Au printemps, quand déjà la température est assez élevée sur le littoral pour déprimer certains organismes, la région de Grasse semble privilégiée. Grasse possède un bon drainage, avec un nouveau réseau d'égouts entièrement achevé, et est alimentée en eaux potables abondantes et pures captées à l'abri de l'air et provenant de deux sources importantes, la Foux et le Foulon, dont la conquête récente a été pour cette ville une nouvelle source de prospérité.

## *Thorenc.*

A cinq heures de voiture de Grasse et 1277 mètres d'altitude, dans la belle vallée alpestre de Thorenc, s'élève depuis deux années l'hôtel climatérique de Thorenc qui, pendant la saison d'été, offre aux hivernants du littoral un sanatorium de montagne installé dans les meilleures conditions, et permettant à ces malades de fuir les chaleurs de la côte en évitant les déplacements fatigants vers la Suisse et les régions du Nord.

## *Beaulieu.*

A mi-chemin entre Nice et Monaco, Beaulieu n'est qu'une réunion de villas et d'hôtels somptueux enfouis dans la verdure au pied de montagnes à pic ne laissant qu'une étroite bordure entre elles et la mer. Du côté nord, protection absolue par les rochers de Saint-Michel, les monts Fourche et Paranaglia; du côté ouest, les monts Gros, Saint-Alban et le Montboron suffisent à préserver cette station des vents d'ouest et des atteintes du mistral; la protection est moins complète contre les vents d'est : la Barbiera et la Petite-Afrique, sur le versant des rochers Saint-Michel, sont les quartiers les meilleurs, réunissant les avantages d'une situation en espalier et d'une protection plus assurée contre les vents d'est de moyenne intensité. Le cap Ferrat, qui s'avance à 4 kilomètres en mer, présente une arête élevée de 100 mètres environ et, sur les deux versants, des promenades boisées peu poussiéreuses, à l'abri des vents régnants d'est et d'ouest. La température moyenne de Beaulieu serait de 11°; état hygrométrique stable, pas de brouillard, pas de condensation de vapeur d'eau sur le

sol au coucher du soleil; enfin aucun éloignement possible de la mer.

Il en résulte que Beaulieu est une excellente station pour les arthritiques, les albuminuriques, les diabétiques, les débiles et les convalescents, les tuberculeux apyrétiques, mais ne convient nullement à la tuberculose fébrile, éréthique, à hémoptysies répétées, aux nerveux excitables, aux congestifs et aux cardiaques ayant besoin d'un climat sédatif. Beaulieu, étant de création récente, présente les conditions les plus modernes d'hygiène et de salubrité.

## *Monaco.*

Si du haut du promontoire formé par la presqu'île sur laquelle est bâtie la vieille ville de Monaco, on jette un coup d'œil sur les agglomérations qui constituent la ville nouvelle, Monte-Carlo, les Moulins, la Condamine, on se rend compte de la situation privilégiée de cette station bâtie en amphithéâtre au pied, sur les flancs même du mont Agel, haut de plus de 1 100 mètres, se prolongeant à l'est (mont Gros) vers Roquebrune et le cap Martin, et à l'ouest (Tête de Chien) vers le cap d'Ail. La barrière formée du côté nord par ce bloc de rochers est ininterrompue, sans aucune fissure pour livrer passage à un courant d'air froid.

Resserrée entre la montagne et la mer, bien protégée contre les vents d'ouest et suffisamment abritée contre les vents d'est sur certains points, en particulier la Condamine, la Principauté de Monaco a un climat analogue à celui de Beaulieu et présente les mêmes indications et contre-indications. Les routes y sont bien entretenues. La Principauté est dotée d'un drainage très perfectionné avec tout à l'égout, d'une usine à incinération pour les ordures ménagères, d'un établissement moderne

complet d'hydrothérapie et d'électrothérapie (Thermes Valentia), enfin les lois sanitaires relatives à la déclaration obligatoire des maladies contagieuses et à la désinfection y sont bien observées.

## *Menton.*

A quelques centaines de mètres de la frontière italienne et la plus orientale des villes de la Riviera, Menton reste, avec Cannes, une des stations réputées entre toutes pour la cure de la phtisie. Des hauteurs sur lesquelles grimpe au flanc du rocher la route d'Italie, Menton, le vieux Menton, avec son quai à arcades multicolores, ses toits étagés en gradins, ses clochers italiens détachant leur élégante silhouette sur le bleu du ciel, apparaît dominant, sur un promontoire rocheux en saillie sur la mer, les nombreux hôtels et villas de la ville nouvelle. Une chaîne à peu près ininterrompue de hauteurs de 12 à 1400 mètres, le Berceau avec les Roches Rouges, le Grammont, le Rozet, le mont Agel, forme autour de cette station un vaste hémicycle qui la défend contre les vents du nord. A l'est et au-dessus de la baie de Garavan s'étend le quartier le plus chaud et le plus abrité de Menton : il se compose d'un quai en bordure de la mer et d'habitations suspendues au flanc du coteau verdoyant et fleuri qui domine la baie. A l'ouest, sur les rives du golfe de Menton, jusqu'à la pointe boisée du cap Martin et sur les vallonnements des collines voisines, se développe le quartier le plus considérable de la ville d'hiver, traversé du sud au nord par les trois vallons du Carreï, de Borrigo et de Gorbio, ces deux derniers bien fermés vers le nord et suffisamment sinueux pour arrêter les courants d'air froids des vallées alpestres; le vallon de Gorbio, le plus éloigné du centre, s'élargit sur une vallée pittoresque particulièrement

protégée contre les vents d'est et d'ouest, et c'est au flanc de cette vallée, dans une bonne exposition sud-ouest, que s'élève le sanatorium de Gorbio, qui pourra bientôt offrir à une cinquantaine de malades les avantages de la cure fermée et de la cure climatérique.

Menton est parfaitement protégé contre les vents d'ouest, moins bien défendu contre les vents d'est par la pointe de la Mortala et de Bordighera. Sa température est supérieure de quelques dixièmes à celle des autres stations de la Méditerranée. Son sol est calcaire, sec et des plus perméables. C'est la station la plus chaude et la plus sèche de la Riviera.

Le climat tonique de Menton convient à la plupart des malades appelés à bénéficier du climat du littoral : c'est le climat de choix pour les tuberculeux affaiblis, à lésions profondes et gravement déprimés dans leur vitalité et leur énergie; les phtisiques qui se congestionnent aisément devront habiter de préférence dans les vallées, sur le bord des torrents, dans une humidité relative (Daremberg); les nerveux impressionnables devront s'éloigner le plus possible de la mer pour ne pas être incommodés du bruit des vagues et des roulis de galets sur la plage. Menton n'étant qu'un vaste amphithéâtre en bordure de la mer conviendra assez mal aux tuberculoses à déterminations aiguës ou subaiguës et à évolution fébrile persistante.

Menton est alimenté, comme Monaco, par les eaux de la Vésubie. Des égouts nouveaux ont été construits pour les eaux ménagères et les eaux pluviales; le tout à l'égout ne s'est pas encore substitué au système des fosses fixes et des vidanges pneumatiques. Les mesures de désinfection par l'étuve à vapeur surchauffée et les vaporisations de formol y sont bien observées sur l'initiative du Syndicat des maîtres d'hôtels et sous la surveillance du corps médical.

## Stations du Var.

### *Hyères.*

Hyères est la plus ancienne des stations hivernales françaises. La ville s'étage sur une colline faisant partie d'une chaîne très pittoresque qui l'abrite du nord et de l'est : elle est située à 4 kilomètres de la plage, en face de la presqu'île de Giens, de l'île de Porquerolle et des autres îles qui, à 6 kilomètres en mer, ferment la rade d'Hyères. En dehors de la ville, à 2 kilomètres environ, se trouve le coteau boisé de Costebelle, habité surtout par la colonie anglaise. La situation de la ville loin de la mer et à mi-coteau, bien exposée au midi, avec un sol en grande partie schisteux et perméable, a pour conséquence d'en faire une station sèche, sans humidité, au moins dans la partie haute, car la vallée est plus froide et plus humide.

La protection contre les vents du nord et de l'est est des meilleures ; la colline du Château et le mont Fenouillet ne suffisent pas toujours au printemps à préserver Hyères de l'atteinte des rafales de mistral. La température y est élevée, au moins dans les parties bien protégées, où elle serait supérieure de près de 1° à celle de Nice. La moyenne barométrique est de 765 millimètres et la moyenne hygrométrique de 55 à 60.

Ce qui caractérise cette station, c'est son éloignement de la mer qui permet de la classer à ce point de vue entre Grasse et les stations maritimes du littoral. Son climat n'est pas excitant et paraît convenir particulièrement aux tuberculeux à forme bronchitique et à sécrétion abondante, ou à impressionnabilité nerveuse, aux emphysémateux catarrheux, aux rhumatisants, aux albuminuriques et à tous les malades qui ont besoin d'une atmosphère sèche et d'une pression barométrique élevée.

## *Saint-Raphaël.*

Saint-Raphaël est la station maritime du Var. Depuis quelques années de nombreux hôtels et villas se sont groupés autour de la petite ville de pêcheurs, se répandant sur les collines avoisinantes jusqu'au quartier de la Boulerie au milieu des pins maritimes et sur les versants boisés de l'Estérel. Au fond d'une vallée large et montueuse, s'étendant du sud au nord, s'est constitué le groupement de Vallescure, adossé aux derniers contreforts vallonnés et pittoresques de la chaîne des Maures et éloigné de la mer de 2 kilomètres environ. La température de cette station est un peu inférieure à celle des stations des Alpes-Maritimes ; les atteintes des vents d'ouest et du mistral s'y font souvent trop vivement sentir. Vallescure offre cependant un abritement meilleur, et l'action excitante de la plage y est plus atténuée. Cette station ne peut convenir aux tuberculeux excitables et congestifs; elle pourra être recherchée par sa situation pittoresque et l'attrait de ses collines boisées par les malades affaiblis et valétudinaires pouvant supporter un effet de stimulation un peu énergique; elle paraîtra s'adresser de préférence au traitement de la scrofule et des tuberculoses locales et c'est au printemps une excellente station de bains de mer.

# SOCIÉTÉ D'HYDROLOGIE MÉDICALE

## DE PARIS

---

Fondée en 1853, la Société d'Hydrologie médicale de Paris a pour but de développer et de propager l'étude des Eaux minérales.

Elle tient ses séances les 1er et 3e lundis de chaque mois, de novembre à mai, à Paris, 12, rue de Seine.

---

## LISTE DES MEMBRES

POUR L'ANNÉE 1900.

### *Membres titulaires.*

(Le nombre en est limité à 70.)

Arbois de Jubainville (d'), à Salins-Moutiers.
Baraduc, à Châtel-Guyon.
Barbaud, à Luxeuil.
Barrabé, à Bagnoles-de-l'Orne.
Barrié, à Luchon.
Belugou, à Lamalou.
Bénard (Paul), à Saint-Christau.
Bernard, à Plombières.
Binet, à Saint-Honoré.
Bordet, à Evian.
Bouloumié, à Vittel.
Boursier, à Contrexéville.
Brocchi, à Plombières.

Cathelineau, à Paris.
Caulet, à Saint-Sauveur.
Cazalis, au Mont-Dore.
Cazalis (H.), à Aix-les-Bains.
Cazaux (Marcelin), aux Eaux-Bonnes.
Censier, à Bagnoles-de-l'Orne, *archiviste*.
Cros, à Lamalou-l'Ancien.
Dardel, à Aix-les-Bains.
Dedet, à Martigny, *secrétaire des séances*.
De la Garde, à Bagnères-de-Bigorre.
De Lavarenne, à Luchon.
Deléage, à Vichy.
Delfau, à Capvern.
Depierris, à Cauterets, *trésorier-adjoint*.
Ducrohet, à Saint-Nectaire.
Durand-Fardel (Raymond), à Vichy, *secrétaire général*.
Ferras, à Luchon.
Fonlladosa, à Biarritz.
Francken, à Schéveningue (Hollande).
Frédet, à Royat.
Frémont, à Vichy.
Frenkel, docteur ès sciences, chimiste à Paris.
Galland-Gleize, à Vittel.
Gallard, à Biarritz.
Graux, à Contrexéville.
Guéridaud, à Saint-Gervais.
Guyenot, à Aix-les-Bains.
Hérard de Bessé, à Pougues.
Héraud, à Luxeuil.
Jays, à Plombières.
Labat, à Paris.
Laussedat, à Royat, *vice-président*.
Lavergne (Fernand), à Biarritz.
Leudet, aux Eaux-Bonnes.
Liétard, à Plombières.
Lobit, à Biarritz.
Michel (Évariste), à Cauterets.
Morice, à Néris.
Pédebidou, à Cauterets.

Percepied, au Mont-Dore.
Pessez, à Châtel-Guyon.
Petit, à Salies-de-Béarn.
Philbert, à Brides-les-Bains et à Salins-Moutiers.
Piatot, à Bourbon-Lancy, *secrétaire des séances.*
Ranse (De), à Néris.
Robin (Albert), membre de l'Académie de médecine, à Paris.
Roland, à Divonne.
Sarazin, à la Bourboule.
Schlemmer, au Mont-Dore, *vice-président.*
Sénac-Lagrange, à Cauterets, *président.*
Suchard, à Lavey (Suisse), *trésorier.*
Thiroux, à Saint-Amand.
Veyrières, à la Bourboule.

## *Membres associés.*

(Le nombre en est limité à 20.)

MM. Bardet, secrétaire général de la Société de Thérapeutique.
Baudouin (G.), à Paris.
Beni-Barde, directeur de l'Établissement hydrothérapique de la rue Miromesnil.
Carron de la Carrière, ancien chef de Clinique de la Faculté de Paris.
Duriau, docteur en médecine, à Dunkerque.
Huchard, membre de l'Académie de médecine.
Maillard, ancien professeur d'anatomie à l'école de médecine de Dijon.
Olivier, docteur ès sciences.
Portes, pharmacien des hôpitaux de Paris.
Tillot, ancien médecin inspecteur des eaux de Luxeuil.
Weyer, à Royat.

## *Membres honoraires.*

(Le nombre en est limité à 35.)

MM. Brouardel, président du Comité consultatif d'hygiène, doyen de la Faculté de médecine de Paris.

MM. Debout-d'Estrées, à Contrexéville.
Emond, au Mont-Dore.
Grimaud, à Barèges.
Hayem, membre de l'Académie de médecine.
Hérard, membre de l'Académie de médecine.
Japhet, inspecteur des eaux d'Enghien.
Landouzy, professeur de thérapeutique à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine.
Miquel-Dalton, à Cauterets.
Proust, inspecteur général des services sanitaires, membre du Comité consultatif d'hygiène.
Royer, à Challes.

## *Membres correspondants nationaux.*

(Le nombre en est limité à 100.)

MM. Andral (Menton). — Auphan (Ax). — Baudin (Besançon). — Bertrand-Goyrand (Aix-en-Provence). — Bétous (Barèges). — Blanc (Aix, Savoie). — Bonnal (Nice). — Bouyer (Cauterets). — Breuillard (Saint-Honoré). — De Brinon (Mont-Dore). — Brulard (Vichy). — Cahen (Vichy). — Chabannes (R.) (Vals). — Choux (Bourbonne-les-Bains). — Collin (Saint-Honoré). — Costa (Ajaccio). — Darroze (Préchacq-les-Bains). — Daviller (Plombières). — Dejeanne (Bagnères-de-Bigorre). — Delastre (Brides-les-Bains). — Delmas (La Rochelle). — Desprez (Brides-les-Bains). — Devalz (Eaux-Bonnes). — Donadieu-Lavit (Lamalou). — Doyon (Uriage). — Dresch (Ax). — Duhourcau (Cauterets). — Estradère (Bagnères-de-Luchon). — Forestier (Aix, Savoie). — Gallot (Menton). — Gandy (Bagnères-de-Bigorre). — Garrigou (Toulouse). — Gavin (Versailles). — Granier (Amélie-les-Bains). — Greuill (Gérardmer). — Gubian (la Motte). — Habert (Bourbonne-les-Bains). — Lacour (Eymard) (Versailles). — Laissus (Moutiers). — Larauza (Dax). — Larbès (De) (Bagnères-de-Bigorre). — Lavieille (les Baignots, Dax). — Leriche (Eaux-Bonnes). — Linossier (Vichy). — Mabboux (Contrexéville). — Malibran (Menton). — Marfaing (Guillon-les-Bains). — Mascarel (Mont-Dore). — Matton (Salies-de-Béarn). — Maurel (Toulouse). — Niepce (A.) (Allevard). — Palas (Eaux-Bonnes). — Péry (Bordeaux). — Petit (Royat). — Planche (Balarue). — Poulain

(Bagnoles-de-l'Orne). — Portes (Eaux-Bonnes). — Raillard (Dax). — Sabail (Saint-Sauveur). — Scheuer (Spa). — Tardieu (Mont-Dore). — Toussaint (Bourbon-Lancy). — Vidal (Aix, Savoie). — Vidal (Hyères).

*Membres correspondants étrangers.*

MM. Babaïan-Babaïew (Tiflis). — Barington (Londres). — Baraniecki (Jarmolinks, Russie méridionale). — Berthenson (Saint-Pétersbourg). — Betti (Florence). — Bo (Gênes). — Bodé (Nauheim). — Carretero (Mariano) (Madrid). — Carrière (Ed.) (Venise). — Chiminelli (Recoaro, Italie). — Curman (Lysekill, Suède). — Del Ponte (Turin). — Ehlers (Copenhague). — Exchaquet (Bex). — Fazio (Naples). — J. Félix (Bruxelles). — Fellren (Franzensbad). — Ferreira (Rio-de-Janeiro). — Fortuny (Manuel-Arnus) (Madrid). — Franco (Naples). — Gans (Carlsbad). — Garcia (Anastasio-Lopez) (Madrid). — Garelli (Turin). — Glatz (Champel-sur-Arve, Genève). — Hasenfeld (Franzensbad). — Hermann (Schinznach). — Herrera y Ruiz (De) (Madrid). — Hirschfeld (Vienne). — Keller (Rheinfelden, Suisse). — Kraus (Carlsbad). — La Harpe (de) (Louèche). — Lersch (Aix-la-Chapelle). — Levertin (Stockholm). — Lopez (Vidayo, Portugal). — Lossier (Genève). — Mangold (Balaton-Füred). — Martinez-Reguera (Bujalance, Espagne). — Millard (New-York). — Moreno (Madrid). — Nycander (Stockholm). — Palma (Naples). — Perez y Gimenez (San Hilario Sacalm, Espagne). — Pollak (Guillaume) (Hall, Haute-Autriche). — Poskin (Spa). — Puga (Desiderio-Varela) (Madrid). — Reichenbach (Loèche). — Salgado (Madrid). — Saxthorp (Copenhague). — Schivardi (Acqui). — Schneider (Gleisweiler, Bavière). — Schreiber (Aussée, Styrie). — Seeligmann (Baden-Baden). — Silva (Hernandez) (Ellorio, Biscaye). — Smirnow (De) (Saint-Pétersbourg). — Taboada (Marcial) (Madrid). — Valdès Morel (Chili). — Vigil de Liano (Wenceslas) (Arbieto, Espagne). — Vintras (Londres). — Zavala (Cestona, Espagne). — Parkes-Weber (Londres). — Winternitz (Vienne). — Wölfner (Marienbad).

## Bureau pour l'année 1900.

*Président* : M. Sénac-Lagrange.
*Vice-Présidents* : MM. Schlemmer, Laussedat.
*Secrétaire général* : M. Raym. Durand-Fardel
*Trésorier* : M. Suchard.
*Trésorier-adjoint* : M. Depierris.
*Archivistes* : MM. Paul Bénard, Censier.
*Secrétaires des séances* : MM. Dedet, Piatot.
*Conseil de famille* : MM. Caulet, Héraud, Leudet, de Ranse, Philbert, *adjoint*.
*Commission d'analyses* : MM. Cathelineau, Frenkel, Labat, Garrigou.
*Commission des comptes* : MM. Baraduc, Bouloumié.
*Comité de publication* : MM. Boursier, Cazaux.



# TABLE DES MATIÈRES



# Traité de Pathologie générale

Publié par **Ch. BOUCHARD**

Membre de l'Institut
Professeur de pathologie générale à la Faculté de Médecine de Paris.

*Collaborateurs :* MM. Arnozan, d'Arsonval, Benni, R. Blanchard, Boulay, Bourcy, Brun, Cadiot, Chabrié, Chantemesse, Charrin, Chauffard, Courmont, Déjerine, Pierre Delbet, Devic, Ducamp, Mathias Duval, Féré, Frémy, Gaucher, Gilbert, Gley, Guignard, Louis Guinon, A.-F. Guyon, Hallé, Hénocque, Hugounenq, Lambling, Landouzy, Laveran, Lebreton, Le Gendre, Lejars, Le Noir, Lermoyez, Letulle, Lubet-Barbon, Marfan, Mayor, Menetrier, Netter, Pierret, G.-H. Roger, Gabriel Roux, Ruffer, Raymond Tripier, Vuillemin, Fernand Widal.

Secrétaire de la Rédaction : **G.-H. ROGER**

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. Médecin des hôpitaux.

*6 volumes grand in-8, avec figures dans le texte.*

## TOME I

1 vol. grand in-8° de 1018 pages avec figures dans le texte..... 18 fr.

Introduction à l'étude de la pathologie générale, par G.-H. Roger. — Pathologie comparée de l'homme et des animaux, par G.-H. Roger et P.-J. Cadiot. — Considérations générales sur les maladies des végétaux, par P. Vuillemin. — Pathologie générale de l'embryon. Tératogénie, par Mathias Duval. — L'hérédité et la pathologie générale, par Le Gendre. — Prédisposition et immunité, par Bourcy. — La fatigue et le surmenage, par Marfan. — Les agents mécaniques par Lejars. — Les agents physiques : chaleur, froid, lumière, pression atmosphérique, son, par Le Noir. — Les agents physiques. L'énergie électrique et la matière vivante, par d'Arsonval. — Les agents chimiques : les caustiques, par Le Noir. — Les intoxications, par G.-H. Roger.

## TOME II

1 vol. grand in-8° de 940 pages avec figures dans le texte....... 18 fr.

L'infection, par Charrin. — Notions générales de morphologie bactériologique, par Guignard. — Notions de chimie bactériologique, par Hugounenq. — Les microbes pathogènes, par Roux. — Le sol, l'eau et l'air, agents des maladies infectieuses, par Chantemesse. — Des maladies épidémiques, par Laveran. — Sur les parasites des tumeurs épithéliales malignes, par Ruffer. — Les parasites, par R. Blanchard.

## TOME III

1 vol. in-8° de plus de 1400 pages, avec figures dans le texte, publié en deux fascicules.......................................... 28 fr.

**Fasc. I.** — Notions générales sur la nutrition à l'état normal, par E. Lambling. — Les troubles préalables de la nutrition, par Ch. Bouchard. — Les réactions nerveuses, par Ch. Bouchard et G.-H. Roger. — Les processus pathogéniques de deuxième ordre, par G.-H. Roger.

**Fasc. II.** — Considérations préliminaires sur la physiologie et l'anatomie pathologiques, par G.-H. Roger. — De la fièvre, par Louis Guinon. — L'hypothermie, par J.-F. Guyon. — Mécanisme physiologigue des troubles vasculaires, par E. Gley. — Les désordres de la circulation dans les maladies par A. Charrin. — Thrombose et embolie, par A. Mayor. — De l'inflammation, par J. Courmont. — Anatomie pathologique générale des lésions inflammatoires, par M. Letulle. — Les altérations anatomiques non inflammatoires, par P. Le Noir. — Les tumeurs, par P. Menetrier.



Fig. 139.



Fig. 140.

Fig. 139 et 140. — Titubation cérébelleuse. Démarche ébrieuse chez une femme de quarante-quatre ans atteinte de lésion cérebelleuse.
(*Figures extraites du T. V., Sémiologie du système nerveux.*)

## TOME IV

1 vol. in-8° de 719 pages avec figures dans le texte............. 16 fr.

Évolution des maladies, par Ducamp. — Sémiologie du sang, par A. Gilbert. — Spectroscopie du sang. Sémiologie, par A. Hénocque. — Sémiologie du cœur et des vaisseaux, par R. Tripier. — Sémiologie du nez et du pharynx nasal, par M. Lermoyez et M. Boulay. — Sémiologie du larynx, par M. Lermoyez et M. Boulay. — Sémiologie des voies respiratoires, par M. Lebreton. — Sémiologie générale du tube digestif, par P. Le Gendre.

*Pour paraître prochainement :*

## TOME V

1 fort vol. in-8 avec de très nombreuses figures dans le texte.

Sémiologie du foie, par Chauffard. Pancréas, par X. Arnozan. — Analyse chimique des urines par C. Chabrié. — Analyse microscopique des urines histo-bactériologique), par Noel Hallé. — Le rein, l'urine et l'organisme, par A. Charrin. — Sémiologie des organes génitaux, par Pierre Delbet. — Sémiologie du système nerveux, par J. Déjerine.

---

# Traité de Chirurgie

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE MM

**Simon DUPLAY**
Professeur à la Faculté de médecine
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Membre de l'Académie de médecine

**Paul RECLUS**
Professeur agrégé à la Faculté de médecine
Chirurgien des hôpitaux
Membre de l'Académie de médecine

PAR MM.

BERGER, BROCA, PIERRE DELBET, DELENS, DEMOULIN, J.-L. FAURE, FORGUE, GÉRARD MARCHANT, HARTMANN, HEYDENREICH, JALAGUIER, KIRMISSON, LAGRANGE, LEJARS, MICHAUX, NÉLATON, PEYROT, PONCET, QUÉNU, RICARD, RIEFFEL, SEGOND, TUFFIER, WALTHER.

**Deuxième édition entièrement refondue**

*8 volumes grand in-8, avec nombreuses figures dans le texte* .......... **150** *fr*




*PSORIASIS. — Bord d'une plaque de psoriasis nummulaire du dos, datant de 2 mois: alcool, picrocarminate, glycérine.* (Grossissement : 60/1.)
(Figure extraite de *la Pratique Dermatologquie*. Tome I.)

# Traité de Chirurgie d'urgence

Par **FÉLIX LEJARS**

Professeur à la Faculté de médecine de Paris
Chirurgien de l'hôpital Tenon, membre de la Société de chirurgie.

DEUXIÈME ÉDITION, REVUE ET CORRIGÉE

**617** figures dont **249** dessinées d'après nature par le **D^r E. DALEINE** et **150** photographies originales.

1 vol. grand in-8°, de 912 pages. Relié toile. . . . **25** francs.

De nombreuses additions ont été faites à cette seconde édition du **Traité de Chirurgie d'urgence** et plus de 130 dessins inédits et de photographies originales ont enrichi encore une illustration déjà hors de pair et universellement appréciée.

Ainsi amélioré, l'ouvrage trouvera auprès du public l'accueil élogieux et empressé qu'il avait rencontré lors de son apparition et dont les extraits suivants de la presse scientifique ne donnent qu'une incomplète expression.

... Par cette courte analyse, j'aurai voulu engager praticiens et étudiants à lire cet excellent traité. Tous y puiseront avec avantage des notions

d'une utilité éminemment pratique et la multiplicité des figures leur facilitera merveilleusement à chaque pas la compréhension du texte...

(*Presse médicale*, 19 juillet 1899.)

... Non e inopportuno aggiungere che alla bonta del libro corrisponde la bellezza dell' edizione, nella quale disegni originali e fotografie sono ritratti con esatezza e finezza non comuni.

(*La Clinica Chirurgica*, 31 juillet 1899.)

Réduction d'une luxation du coude *en arrière. Procédé du genou.*

Der Werth des Buches ruht nicht allein in dem reichem Inhalt, sondern ganz besonders in den vortrefflichen Darstellung, welche vollendet klar, obendrein durch ein Fülle instructivster neuer Zeichnungen ergäntz wird, dann durch den modernen, fortgeschrittenen Standpunkt, welche der Verfasser in allen klinischen und technischen Fragen einnimmt. Die neuesten Erfahrungen und Vorschläge sind berücksichtigt : die Serumtherapie wie die Gelatineinjection, die moderne Hirnchirurgie wie die Fortschritte der Bauchchirurgie und die Naht der Herzwunden; die deutsche Litteratur ist fleissig mit verwerthet. HELFERICH.

(*Zeitschrift für Chirurgie.*)

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD. — 287-1900.


STATIONS
HYDRO-MINÉRALES
CLIMATÉRIQUES & MARITIMES
DE LA
FRANCE
LÉGENDE
Stations hydro-minérales
Stations maritimes et climatériques
Chemins de fer
MER DU NORD
ANGLETERRE
BELGIQUE
ALLEMAGNE
SUISSE
ITALIE
ESPAGNE
MANCHE
OCÉAN
MÉDITERRANÉE
Dunkerque
Wimereux
Boulogne
Berck-s-Mer
St Valery
Le Tréport
Dieppe
Fecamp
Etretat
Yvetot
Le Havre
Trouville
Houlgate
Cabourg
Cherbourg
Arromanches
St Lô
Caen
Rouen
Beauvais
Lille
St Amand
Arras
Amiens
Forges-les-Eaux
Pierrefonds
Laon
Mézières
Sedan
Reims
Enghien
PARIS
Versailles
Meaux
Epernay
Châlons-sur-Marne
Evreux
Chartres
Dreux
Melun
Provins
Troyes
Bar-le-Duc
Nancy
Epinal
Contrexéville
Vittel
Martigny
Bourbonne les Bains
Bains
Plombières
Luxeuil
Belfort
Vesoul
Chaumont
Auxerre
Dijon
Gray
la Mouillere
Besançon
Salins
Pontarlier
Lons-le-Saunier
Roscoff
Perros Guirec
Morlaix
Brest
St Brieuc
St Malo
Dinard
Granville
Coutances
Quimper
Douarnenez
Audierne
Lorient
Vannes
Quiberon
St Nazaire
le Croisic
Pornic
Noirmoutier
Rennes
Vitré
Laval
Mayenne
Alençon
Bagnoles de l'Orne
Argentan
Le Mans
Angers
Nantes
Loire
Tours
Blois
Orléans
Châteaudun
Etampes
Montargis
Clamecy
Pougues
Nevers
St Honoré
Bourbon Lancy
Bourges
Loches
Châteauroux
Moulins
Bourbon l'Archambault
Montluçon
Néris
Evaux
Vichy
Chatel Guyon
Clermont
Royat
la Bourboule
Mont Dore
St Nectaire
Montbrison
St Etienne
Gannat
La Roche sur-Yon
Les Sables d'Olonne
Fontenay
Bressuire
Poitiers
Niort
Ile de Ré
La Rochelle
Rochefort
Royan
Ruffec
Angoulême
Limoges
Guéret
St Yrieix
Barbezieux
Périgueux
Tulle
Brioude
Murat
Aurillac
Chaudesaigues
Le Puy
Privas
Vals
Bagnols les Bains
Mende
Mâcon
Bourg
Genève
Evian
St Gervais
Annecy
Aix les Bains
Challes
Salins Moutiers
Brides
Chambéry
Allevard
Lyon
Grenoble
Uriage
la Motte
Valence
Gap
Montélimar
Digne
Montmirail
Carpentras
Avignon
Euzet
Nîmes
Arles
Apt
Aix
Marseille
Toulon
Hyères
Draguignan
Grasse
Nice
Menton
Monaco
Antibes
Cannes
St Raphaël
Bordeaux
Libourne
Blaye
Arcachon
Mimizan
Bazas
Marmande
Agen
Cahors
Figeac
Rodez
Montauban
Albi
Mont de Marsan
Barbotan
Préchacq
Dax
Castera Verduzan
Auch
Cap Breton
Biarritz
Bayonne
St Jean de Luz
Cambo
Salies de Béarn
Pau
Tarbes
Toulouse
St Christau
Capvern
Argelès
Encausse
Eaux-Bonnes
Eaux Chaudes
Bagnères de Bigorre
Barèges
Cauterets
St Sauveur
St Girons
Aulus
Luchon
Foix
Ussat
Ax
Alet
Carcassonne
Narbonne
Molitg
Perpignan
Prades
le Vernet
le Boulou
Amélie
la Preste
Lodève
Montpellier
la Malou
Balaruc
le Vigan
Rhin Fl.
Rhône Fl.
Garonne Fl.
Dordogne
Lot
Tarn
Imp. Monrocq, Paris.

